

HERRMANN HOFFMANN

HOFLIEFERANT

BERLIN • FRIEDRICHSTR •

▪ 50/51 ▪

Thor

Zeitschrift des mitteleuropäischen ...

AUSRÜSTUNGEN

Heft 14.
IV. Jahrgang.

BERLIN,
Ende Juli 1905

Zeitschrift des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins

Herausgeber und Eigentümer:
Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein,
vertreten durch den
Präsidenten A. GRAF v. TALLEYRAND-PÉRIGORD in Berlin
Für die Redaktion verantwortlich
die Geschäftsstelle des Vereins
vertreten durch den
General-Sekretär OSCAR CONSTRÖM in Berlin.

Redaktion und Geschäftsstelle des Vereins:
Berlin W. 9, Link-Strasse 24 I.
Tel. VI, 1159.
Die Mitglieder erhalten die Zeitschrift kostenlos zugesandt.



Die Zeitschrift erscheint monatlich zwei Mal
Bezugspreis jährlich 20 M. Einzelhefte 1 M.

Administration und Verlag:
AUGUST SCHERL G. m. b. H.,
Berlin SW. 12,
Zimmer-Strasse 37/41.

Preis der Anzeigen im Inseratenteil:
Für den Raum von 1 mm hoch, 50 mm breit 20 Pf.
Bei Wiederholungen Preisermässigungen
Mitglieder erhalten Rabatt.

Organ für die gesamten Interessen des Motorwagen- und Motorbootwesens.

Inhalts-Verzeichnis.

VI. Deutscher Automobiltag in München.

Die Mitglieder werden hierdurch noch besonders auf das im letzten Heft 13 der Vereinszeitschrift veröffentlichte Programm für die Deutsche Automobilwoche in München vom 10.—17. August 1905 aufmerksam gemacht. Unter den am

Donnerstag, den 17. August, vormittags 11 Uhr

im grossen Saale des alten Rathauses stattfindenden Vorträgen befindet sich an erster Stelle auf Antrag unseres Vereins ein Vortrag des Schriftführers unserer Kommission für Versuche und Auskunfterteilung,

Herrn Syndikus Dr. jur. Bürner-Berlin, über

„Das von der Reichsregierung vorbereitete Haftpflichtgesetz für Automobilbesitzer und seine voraussichtlichen Folgen für den Automobilismus und die Automobil-Industrie".

Bei dem hervorragenden Interesse, welches dieses Gesetzesprojekt bei sämtlichen Mitgliedern beansprucht, darf erwartet werden, dass durch eine recht zahlreiche Beteiligung an der Versammlung den zu fassenden Beschlüssen die notwendige und erbetene Unterstützung zuteil wird.

Dem Vorstande liegt es ferner ob, aus dem Kreise der Mitglieder Delegierte zu benennen, durch welche in der dem Automobiltag morgens 9 Uhr voraufgehenden Delegierten-Sitzung des Deutschen Automobil-Verbandes die dem Verein zustehenden 26 Stimmen vertreten werden. Besondere Kosten sollen dem Verein daraus nicht erwachsen, weswegen diejenigen Mitglieder, welche in der Lage und bereit sind, gelegentlich ihrer Anwesenheit in München am 17. August ein solches Mandat zu übernehmen, gebeten werden, dies sogleich dem Vorstande bezw. der Geschäftsstelle anzuzeigen. Die Teilnahme am Automobiltage steht allen Mitgliedern frei.

Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein

Der Präsident
A. Graf von Talleyrand-Périgord.

Der Generalsekretär
Oskar Conström.

Die Regulierung der Tourenzahlen bei Explosionsmotoren.

Ing. Lehmbeck-Friedenau-Berlin.

Die heute fast allgemein übliche Regulierung der Tourenzahlen bei Automobilmotoren durch Drosselung des Gasgemisches hat mancherlei Uebelstände im Gefolge.

Es sei darauf hingewiesen, dass Undichtigkeiten des Auspuffventils, hervorgerufen durch das Verbrennen desselben, fast durchweg an der Tagesordnung sind. Dieses Verbrennen wird ungemein begünstigt durch die fortwährend erfolgenden Explosionen, wodurch das Ventil in einer Minute bis zu tausendmal in den Bereich einer scharfen Stichflamme während der Auspuffperiode gebracht wird. Diesem Uebelstande sucht man zu begegnen, indem man einerseits das Gasgemisch so einzurichten bestrebt ist, dass dasselbe äusserst schnell verbrennt, und andererseits, indem man die Ventile aus einem möglichst feuerbeständigen Material macht. In Amerika ist man deshalb schon teilweise zu Ventilen mit Köpfen aus feuerbeständigem Gusseisen übergegangen.

Ein weiterer Uebelstand macht sich bemerkbar in der Anlage der Kühlvorrichtungen, die heute schon so klein gewählt werden, dass das Wasser bei einigermassen angestrengter Tätigkeit des Motors, z. B. auf Steigungen, trotz Ventilator ins Sieden kommt. Da fast alle Motoren den gleichen Fehler aufweisen, hat man sich mit der Zeit an diese Uebelstände gewöhnt, weshalb dieselben nichts Auffallendes mehr bieten.

Dem Konstrukteur drängt sich daher sehr oft die Frage auf, ob es nicht besser sei, zu einer anderen Reguliervorrichtung überzugehen, und von diesem Standpunkt aus möge nachstehende Abhandlung betrachtet werden.

Man unterscheidet heute vier verschiedene Regulierungsmethoden, und zwar:

1. die Aussetzer-Regulierung,
2. die Zündungs-Regulierung,
3. die Gemisch-Regulierung und
4. die Drossel-Regulierung.

Die Aussetzer-Regulierung stellt das älteste Verfahren dar und beruht darauf, dass das Auspuffventil, d. h. die periodische Oeffnung und Schliessung desselben, durch die Tourenzahl des Motors beeinflusst wird. Hierfür hat man zwei verschiedene Methoden.

Bei der ersten wird das Auspuffventil, sobald der Motor seine festgesetzte Tourenzahl überschritten hat, für eine oder mehrere Umdrehungen der Welle im geöffneten Zustande erhalten, eine Anordnung, wie sie bei stationären Motoren noch heute angewandt wird (siehe Fig. 1). *V* ist das Ventil, welches angehoben durch den Nocken, durch eine Sperrung *S*, die durch das Regulatorgestänge *R* bewegt wird und dadurch das Ventil so lange im geöffneten Zustande hält, bis die Tourenzahl zurückgegangen ist. In diesem Augenblicke wird die Ventilspindel wieder freigegeben, das Ventil schliesst sich, und neues Gasgemisch kann wieder angesaugt werden.

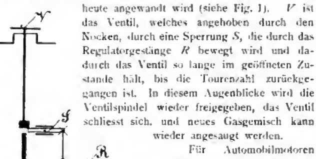


Fig. 1.

Für Automobilmotoren wandte man diese Regulierung seltener an, weil der Kolben das verbrannte Gemisch zurücksaugt und das Innere des Zylinders verschmutzt. Sie hat aber den unbestreitbaren Vorteil, dass das Ventil durch die hin und her streichenden Gasmassen zeitweilig gekühlt wird, und weil ferner durch das periodische Offenhalten ein sehr ökonomischer Betrieb erreicht wird.



Fig. 2.

Bereits mit der Erfindung des stehenden Automobilmotors kam Daimler mit einer Regulierung auf den Markt, welche im Schema durch die Fig. 2 dargestellt ist. Diese Regulierung, welche noch bei den älteren Panhards anzutreffen ist, beruht darauf, dass das Ventil bei Ueberschreitung der Tourenzahl geschlossen gehalten wird. Zu diesem Zwecke ist der Ventilstössel *S* mit einem angelenkten Stössel *St* verbunden, der durch das Regulatorgestänge *R* abgelenkt wird, derart, dass dieser während der folgenden Auspuffperiode ins Freie stösst, wodurch das Ventil *V* geschlossen bleibt. Der Kolben saugt also neues Gas nicht mehr an, weil das verbrannte Gas den Zylinder füllt und durch den Kolben komprimiert wird. Die dazu nötige Arbeit wird teilweise, abgerechnet die Verluste durch Undichtigkeiten und Abkühlung, bei dem nächsten Takt resp. der nächsten Tour wieder gewonnen. Durch dieses Verfahren wird den verbrannten Gasen und den Unreinlichkeiten der Weg in den Zylinder versperrt, doch macht sich ein weniger ökonomisches Arbeiten des Motors bemerkbar. Dieses hat seinen Grund darin, dass das Gasvolumen infolge der Abkühlung sehr schnell geringer wird und das ungesteuerte Saugeventil neues Gas eintreten lässt, welches das Manko ausfüllt.

Hierzu sei bemerkt, dass man heute noch bei genauer Beobachtung der Auspuffventilfedern an modernen Motoren mit gesteuerten Ventilen das sogenannte Schlürfen bemerken kann, wenn der Motor eine Geschwindigkeit überschreitet, die dem Querschnitt der Ausaugekanäle nicht angemessen ist. Hier kann man sich indessen helfen, indem man die Federn der Ventile gegen kräftigere austauscht.

Es gehört selbstverständlich ein geübtes Auge und ein feines Gehör dazu, um solche Mängel ausfindig zu machen. Diese beiden Sinne sind aber bei den Leuten, welche mit der Kontrolle betraut werden, durch die lange Uebung äusserst geschärft.

Eine andere Regulierung durch die elektrische Zündung wurde von Dion-Bouton nach dem Patent 87 352 mittels des bekannten Dion-Bouton-Unterbrechers (Fig. 3) angestrebt. Eine mit einer Aussparung versehene Stahlscheibe *S*, auf deren Rand ein kleiner, an einer Feder *F* befestigter Hammer *h* schleift, schnellt bei normaler Tourenzahl in die Aussparung der Scheibe *S*, wodurch der elektrische Kontakt zwischen *F* und einer Stellschraube *St* geschlossen wird. Beim Anlassen soll der Hammer bezw. die Feder vibrieren und einige Unterbrechungen erzeugen, durch welche die Stromstösse in der Spule hervorgerufen werden. Die Schraube *S* soll nun so eingestellt werden, dass bei Ueberschreitung der Tourenzahl die Rotationsgeschwindigkeit der

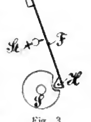


Fig. 3.

Scheibe S schneller wird, als wie die Vibration der Feder F. Der Hammer H kann also den Grund der Scheibe S nicht berühren, wodurch das Schliessen und Oeffnen des Stromkreises verhindert wird und daher Aussetzer in der Zündung entstehen müssen. Durch zu scharfes Anspannen der Schraube St wurde aber meistens diese Regulierung illusorisch gemacht. Die ebenfalls von Dion-Bouton eingeführte Vor- und Nachzündung, durch Verstellung des Kontaktes, ohne welche heute eine Motor überhaupt nicht mehr denkbar ist, wurde bereits im Jahre 1889 von C. Daevel in Kiel, DRP. 49235, freilich unter Benutzung eines Magnetinduktors, erfunden. Mit den kleinen Schnelläufern von Dion-Bouton kam man aber von einer besonderen automatischen Regulierung der Tourenzahl ab, indem man diese Regulierung von Hand aus besorgte, was man bekanntlich durch Verstellung des Zündmomentes nach Fig. 4 (Schleifkontakt) erreichen kann.

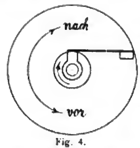


Fig. 4.

Anfangs 1900 kam eine Aera neue für den Automobilmotor, hervorgerufen durch die übermässige Reklame, mit welcher man für die Verwendung des denaturierten Spiritus anstatt des Benzins eintrat. Ganz abgesehen von den vielen Misserfolgen und ungeheuren Kosten, welche hierdurch verursacht wurden, lernte man bald, dass für den Spiritusbetrieb die Aussetzerregulierung nicht brauchbar sei, das Nächstliegende war daher die Anwendung der Gemischdrossel. Bevor wir uns mit der Drosselregulierung beschäftigen, möge der Unterschied zwischen Gemischregulierung und Drosselregulierung erklärt werden.

Unter Gemischregulierung versteht man gewöhnlich eine Veränderung der Zusammensetzung des Gasgemisches, die man von Hand vornehmen kann, indem man das Gemisch in seiner Qualität verändert. Gasreiches und gasarmes Gemisch lässt den Motor unrationell und daher langsamer arbeiten. Die Zusammensetzung des Gemisches ist bekanntlich von verschiedenen Umständen, namentlich aber von der Beschaffenheit des Benzins und der zugeführten Luft abhängig, vorausgesetzt natürlich die richtige Einstellung des Vergasers. Ausser dieser Handregulierung werden wir später noch eine Gemischregulierung durch den Motor bezw. den Regulator kennen lernen. Eine Gemischregulierung muss daher unter Beobachtung obiger, sehr veränderlicher Zustände an jedem Motor vorhanden sein.

Bei der Drosselregulierung wird das einmal eingestellte Gasgemisch auf seinem Wege in den Zylinder mehr oder weniger gehemmt. Hierdurch wird also nicht die Qualität, sondern die Quantität des Gases bestimmt und dem Bedarf entsprechend geregelt. Die Explosionen folgen daher einander Schlag auf Schlag, ohne Unterbrechung.

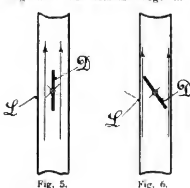


Fig. 5. Fig. 6.

Zur Erklärung mögen die Fig. 5 und 6 dienen. L ist das vom Vergaser kommende Gaszuführungsrohr. In dieses ist eine Drosselklappe D gesetzt, welche durch das Regulatorgestänge gedreht wird. Beim Anlassen und bei normaler Tourenzahl ist

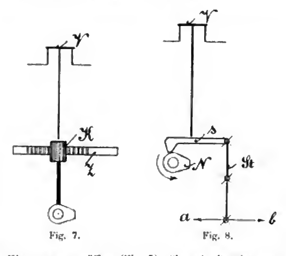


Fig. 7. Fig. 8.

diese Klappe ganz geöffnet (Fig. 5), überschreitet dagegen der Motor seine Tourenzahl, dann wird die Klappe durch den Regulator weiter gedreht (Fig. 6), bis sie nahezu geschlossen ist. Hierdurch erfolgt eine Verengung des Rohrquerschnittes und Herabminderung der Tourenzahl. Eine andere Art der Drosselregulierung ist in Fig 7 dargestellt. Hier ist der Ventilstössel für das Saugeventil V, an seinem Ende mit einem Kopf K versehen, der als Gewindemutter ausgebildet ist. Eine aussen am Kopfumfang eingefräste Verzahnung bildet diesen Kopf als kleines Zahnrad aus, welches durch eine vom Regulator betätigte Zahnstange Z gedreht werden kann. Je nach der Tourenzahl des Motors wird also der Ventilstössel verlängert oder verkürzt, wodurch die Oeffnung des Saugeventils mehr oder weniger beeinflusst wird. Diese Regulierung wurde früher von Daimler-Mercedes und von Horch angewandt, ist jedoch wieder fallen gelassen. Bei dieser Gelegenheit möge gleichzeitig auf eine Regulierung durch das Auspuffventil hingewiesen werden, die bei den kleinen Fafnir-Motoren angewandt wird. In der Fig. 8 ist V das Auspuffventil, welches durch den Nocken N angehoben wird. Auf N schleift ein kleiner Schlepphebel s, der mit einem Stellhebel St gelenkig verbunden ist. Schiebt man diesen Stellhebel in der Richtung nach a, dann erfolgt die Eröffnung des Ventils früher und in entgegengesetzter Richtung später. In der Praxis wird der Stellhebel durch einen Exzenter ersetzt. Die Konstruktion dieser Regulierungsvorrichtung geht von der Voraussetzung aus, dass bei normalem Gange des Motors die Eröffnung des Auspuffventils bereits 10–15 mm vor dem unteren Totpunkte des Kolbens erfolgen muss. Eine weitere Verschiebung des Oeffnungsmomentes nach dem Totpunkte zu oder gar über diesen im negativen Sinne hinaus, hat eine Drosselung der Auspuffgase zur Folge, wodurch natürlich eine Verlangsamung der Touren, aber auch ein geräuschloserer Gang erreicht wird. Diese Auspuffregulierung wird meistens für Motorzweiräder angewandt und in der Stadt, sowie beim Ueberholen von Pferdefuhrwerk benutzt.

Greifen wir nach dieser kleinen Abschweifung wieder zurück auf die Drosselregulierung, dann bemerken wir in der Fig. 9 eine Drosselregulierung, welche ohne Zentrifugalregulator konstruiert ist. Hier ist die Drosselklappe D durch eine

Stange *S* mit dem Kupplungspedal verbunden. Diese Verbindung steht unter dem Einfluss einer Feder, so dass man ausserdem noch von Hand durch Zug an *H* eine Drosselung des Gemisches vornehmen kann.

Tritt man gegen das Pedal *P*, dann schliesst sich die Drosselklappe und der Motor verlangsamt daher sofort beim Ausrücken der Kuppelung seine Touren. Man geht in einzelnen Fällen bereits zu dieser Methode über, weil sie mindestens ebenso sicher arbeitet, als wie ein schlecht funktionierender Zentrifugalregulator. Jedenfalls kann sich hier nichts festsetzen, wie es schon bei Zentrifugalregulatoren vorgekommen ist, deren leichter Gang vor Antritt jeder Fahrt kontrolliert werden sollte, wenn man ein Durchgehen des Motors, das eine vollständige Zertrümmerung desselben herbeiführen kann, vermeiden will.

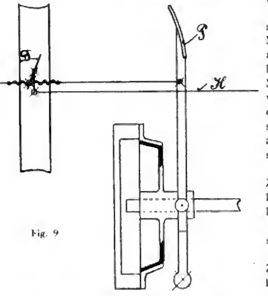


Fig. 9

Zahlreiche Versuche, die in den letzten Jahren mit Vergasern aller möglichen Konstruktionen gemacht wurden, haben gezeigt, dass ausser der Drosselregulierung noch eine Gemischregulierung vorhanden sein muss, welche automatisch die Zusammensetzung des Gemisches bei höherer Tourenzahl des Motors garantiert. Zu diesem Zwecke sind die verschiedenen Vergaser (Krebs-Panhard etc.) konstruiert worden, bei welchen sich der Zusatz der Nebenluft, der erhöhten Strömungsgeschwindigkeit im Gasrohr entsprechend regelt. Während diese Regulierung meistens am Vergaser selbst in Gestalt einer Klappe oder eines Ventils, welches sich bei Unterdruck selbsttätig mehr oder weniger öffnet, angebracht ist, bringt die Verwendung solcher, immerhin verhältnismässig schwerer Ventile etc. Uebelstände mit sich, die nicht so leicht beseitigt werden können. Man schlägt daher ein anderes Verfahren ein, indem man bei zunehmender Tourenzahl die Strömungsgeschwindigkeit der Luft in der Nähe der Benzindüse nach Möglichkeit auf gleicher Höhe zu erhalten sucht. Einrichtungen dieser Art kennen wir bereits am Vergaser von Windhoff in Rheine und vom Decauville-Wagen (Ehrhardt, St. Blasii). Das Prinzip zeigen die Figuren 10 und 11

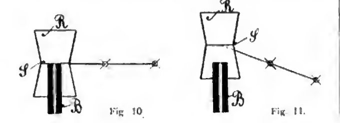


Fig. 10 Fig. 11.

Bei einem gut konstruierten Automobilmotor soll die Gasgeschwindigkeit ca. 50 m in der Sekunde betragen. Unter dieser Voraussetzung sind fast alle Motoren konstruiert. Nun ist es einleuchtend, dass bei schnelleren Touren auch die Strömungsgeschwindigkeiten der Gase bezw. der Luft wachsen. Sorgt man nun nicht dafür, dass die Strömungsgeschwindigkeit in der Nähe der Benzindüse bei allen Tourenzahlen die gleiche bleibt, dann erhält man bei höheren Touren ein reicheres Gas als wie bei niedrigen.

Um eine gute Zerstäubung des Benzins zu erreichen, ist man gezwungen, die Benzindüse *B* des Vergasers mit einem eingeschnürten Rohre *R* zu umgeben. Diese Einschnürung bei *S* lässt die Strömungsgeschwindigkeit der angesaugten Luft plötzlich an dieser Stelle anwachsen und durch die dadurch entstehende Ejektorwirkung wird das Benzin aus der Düse *B* emporgerissen und mit dem Luftstrome gemischt. Wir wissen alle, dass das gute Funktionieren des Motors in erster Linie abhängig ist von der richtigen Gemischstellung und verstehen daher, wie wichtig die Anpassung des Rohrquerschnittes im Verhältnis zu der Tourenzahl ist. Betrachten wir uns die Figur 10, dann bemerken wir, dass sich zwischen der Düse *B* und dem eingeschnürten Rohre *R* ein verhältnismässig schmaler Ringraum bildet, durch welchen die angesaugte Luft zu streichen hat. Diese Stellung würde etwa der geringsten Tourenzahl des Motors entsprechen; die Zusammenstellung des Gasgemisches ist normal. Aendert sich dagegen die Tourenzahl, dann verschiebt der Regulator das eingeschnürte Rohr *R* nach oben, der Ringraum zwischen *R* und *B* vergrössert sich derart, dass die Strömungsgeschwindigkeit an der Düse doch dieselbe bleibt, als wie vorher, Fig. 11.

Die Figuren sollen nur das Prinzip der Sache erklären, denn in der Praxis wendet man bekanntlich Kegel an, die sich verschieben und dasselbe bezwecken. Bei Windhoff wird der Kegel in die Höhe geschraubt, während derselbe bei Décauville durch Gegengewicht ausbalanziert ist und durch das Gestänge gehoben wird.

Fig. 12.

Von geradezu frappanter Wirkung ist eine Regulierung, welche ich vor kurzem in der Fabrik von Gebrüder Stöwer, Stettin, zu beobachten die Gelegenheit hatte. Hier ist Gemischregulierung und Drosselregulierung in äusserst geschickter Weise miteinander vereinigt, indem der Konstrukteur Ingenieur Ammon die Anordnung beweglicher Teile in der Nähe, bezw. in das Innere des Vergasers vollständig vermieden hat. Die mir vorgeführten Motoren gehorchten dem leisesten Druck auf das Regulatorgestänge und zeigten eine Veränderlichkeit in der Tourenzahl, wie ich sie in meiner langen Praxis noch nie gesehen habe. Herr Struck, der sich in meiner Gesellschaft

befand, konnte ebenfalls nicht aus dem Erstaunen herauskommen. Wir haben viel gesehen, aber so etwas doch noch nicht. Der Motor läuft mit etwa 150 Touren, bis zu ca. 3000 Touren, mit einem gleichmässigen Tempo wie eine Uhr, namentlich bei der hohen Tourenzahl wurde uns ordentlich unheimlich zu Mute, denn wir befürchteten jeden Augenblick, dass das Schwungrad explodieren würde, trotzdem dasselbe aus Stahl hergestellt ist. Während sonst plötzliche Uebergänge von niedrigster auf höchste Touren ein Schlucken des Vergasers erkennen lassen, war hier nicht eine Spur davon zu merken, ein Vorzug der feinen Regulierung, die doch mit so geringen Hilfsmitteln erreicht wurde.

Dieses System soll in der Figur 12 zur Darstellung gebracht werden; man sieht aus derselben, dass es nicht immer verzwickter Anordnungen bedarf, um gute Wirkungen zu erreichen.

L ist das Gasrohr, welches die Drosselklappe *D* enthält. Am oberen Ende des Gasrohres befindet sich ein Luftschieber *S*, welcher ebenfalls durch das Regulatorgestänge betätigt wird.

Bei geringster Tourenzahl ist der Luftschieber, welcher aus einer durchlochten Scheibe besteht, vollständig geschlossen. Sobald die Tourenzahl erhöht wird, öffnet sich der Luftschieber immer mehr, und die Zusatzluft tritt mit kräftigem, senkrecht zu der Gasströmung einsetzendem Wirbel in das Gasrohr, sobald die Feder des Accelerators gespannt wird.

Zwischen Drosselklappe und Luftschieber liegt eine beträchtliche Entfernung, die ein Abfallen des Gasstromes verhütet. Die ganze Anordnung lässt eine besonders gut ausgebildete Beobachtungsgabe erkennen, denn es ist ein alter Fachkniff, die Luftzuführung möglichst in die Nähe des Eintrittes der Gasleitung in den Zylinder zu legen. Es sei hierzu bemerkt, dass sich diese Regulierung mit Vorteil nur bei vierzylindrigen Motoren anwenden lässt, weil infolge der Gleichmässigkeit der Strömung, das Gasgemisch im ununterbrochenen Strome fliesst, während bei ein- und zweizylindrigen Motoren die Gasströmung eine ruckweise ist, was durch den Arbeitsvorgang des Viertaktes hervorgerufen wird.

Stellt nun diese Regulierung zurzeit das Vollkommenste dar, so drängt sich eine Frage vor, die unter Berücksichtigung obiger Ausführungsformen von Motorgeschwindigkeitsregulatoren zu beantworten ist. Diese Frage lautet, „Ist die zurzeit übliche Regulierungsmethode durch Drosselung das Ideal einer Motorenregulierung?“ Lässt man die technische Seite dieser Frage ganz aus dem Spiele, dann wird man aus rein praktischen Gründen zu der Antwort kommen . . . Nein, das ist sie nicht.

Wie jeder Stillstand einen Rückschritt bedeutet, so ist es auch bei der Regulierung der Automobilmotoren der Fall. Es gibt noch sehr vieles zu verbessern. Vor allen Dingen sei wieder auf das leichte Verbrennen der Auspuffventile hingewiesen, die Ueberhitzung muss vermieden werden, wenn man einen regulären Gang des Motors erreichen will, dass heisst, wenn man die Unterhaltungskosten, die doch durch die stets notwendigen Reparaturen stark beeinflusst werden, in Rechnung zieht. Der alte Spruch, zweimal Umziehen ist ebenso gut, wie einmal abbrennen, lässt sich bei dem Motorwagen dahin definieren — — Zweimal reparieren ist ebenso gut, wie einmal abbrennen! Ich komme hierbei unwillkürlich auf ein Thema, welches ich eigentlich für eine bessere Gelegenheit aufsparen wollte. Kurz und gut, in den meisten Fällen sind die sogenannten Reparaturwerkstätten „für alle Arten von Motoren und Motorwagen“ die ersten Etappen auf dem Wege zum Ruin eines guten Wagens, wer hätte wohl noch nicht traurige Erfahrungen mit Reparaturwerkstätten gemacht? Hilf dir selbst, muss die Regel für den Motorwagenbesitzer werden und hierin muss er von den Fabrikanten zum Wohle des gesamten Automobilismus, unterstützt werden.

Man liest so häufig in den Anweisungen für den Gebrauch und die Instandhaltung des Motors, dass man von Zeit zu Zeit die Ventile auf ihre Dichtigkeit prüfen soll und die Ventile nach Bedarf mit Schmirgelpulver nachzuschleifen hat. Dieser Rat ist ungefähr dasselbe, als wollte man gegen Zahnschmerzen einen Fingerhut voll Blausäure verschreiben.

Schmirgel ist ein Hilfsmittel für den zuverlässig arbeitenden Fachmann, der einen Wagen bezw. einen Motor nicht als tote Sache, sondern als ein Objekt betrachtet, denn mit einigen Schmirgelkörnern kann man den besten Motor langsam aber sicher hinmorden. Muss nachgeschliffen werden, dann soll man höchstens gestossenen Bimstein oder gestossenes Glas mit Wasser zu einem Brei angerührt verwenden, wobei alle Kanäle vorsichtig zu verstopfen sind. Hilft dieses nicht genug, dann müssen die Ventile nachgedreht oder durch neue ersetzt werden,

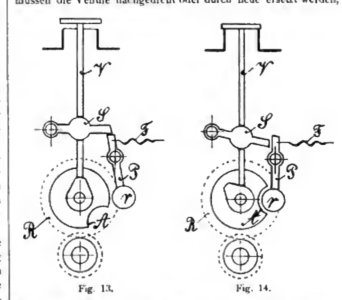


Fig. 13. Fig. 14.

ein Verfahren, welches mehr Ausgaben erfordert, aber unendliche Kosten und Aergernisse erspart Abgesehen aber hiervon, dürfte es sich doch wohl lohnen, einmal eine andere Regulierungsmethode zu konstruieren, als wie die Drossel, damit das Auspuffventil besser gekühlt wird und länger vorhält. Wer einen guten Wagen aus allererster Firma besitzt, wird oft die Bemerkung gemacht haben, dass der Motor mitunter noch, trotzdem die Zündung ausgeschaltet ist, eine Zeitlang ruhig weiter läuft. Die Ursache ist neben der hohen Kompression fast jedesmal das heisse Auspuffventil.

Es ist durchaus nicht als ein Rückschritt zu bezeichnen, wenn man wieder zu der Aussetzer-Regulierung zurückgreift, oder ein ähnliches System ausfindig macht. Durch geschickte Kombination bis jetzt bekannter Vorrichtungen könnte man es schon heute dazu bringen, dass der Kolben während der Aussetzerzeit kalte Luft von aussen durch das Auspuffventil streichen lässt, indem man die verbrannten Gase in den Auspufftopf gehen lässt, zur Verhinderung des Rücksaugens aber ein Nebenventil anordnet.

Man könnte nun den Einwand erheben, dass eine solche Regulierung wieder den ganzen Mechanismus komplizierter machen würde, dieser ist aber nicht stichhaltig, denn eine Regulierung muss vorhanden sein. Man kann aber auch z. B. ebensogut wie das Auspuffventil, das Saugeventil regulieren bezw. sperren. Eine solche Anordnung nach meinem früheren Patente 88044 zeigen die Fig. 13 und 14.

V ist das Saugeventil, S der Schleppheb el, der die Bewegung zwischen Nocken und Ventil besorgt. Das grosse Steuerrad R besitzt einen Ansatz, der bei A eine runde Aussparung hat. Ein Pendel P, welches durch eine Feder F an seinem einen Arm nach Belieben belastet werden kann, führt am Ende eine Rolle r, die sich bei normalem Gange des Motors in die Aussparung A legt, während bei zu schnellem Lauf das Pendel P zur Seite geschleudert wird und S sperrt. Die Feder F zieht das Pendel zurück und drängt r in die Aussparung A. Bei normalen Touren wird r den Grund der Aussparung A erreichen und die Sperrung des Ventils wird freigegeben; steigt jedoch die Tourenzahl, dann erreicht r den Grund in A nicht und das Ventil bleibt gesperrt.

Hand in Hand mit dieser Regulierung könnte man nun eine Sperrung des Vergasers vornehmen, wie solche in der Fig. 15 dargestellt ist. D ist die Düse und S eine Schraube, mittels deren Spitze die Düsenöffnung verschlossen werden kann. Eine Verbindung von Regulator und Schraube S kann also sofort das Saugeventil öffnen und die Düse ganz absperren. Der Kolben saugt nun seine Luft an und spült den Zylinder aus. Hierdurch wird die Zylinderwandung ebenfalls gekühlt, was von grossem Vorteil ist. Die Kühlung des Auspuffventils ist natürlich hierbei nicht so gut, als wenn dasselbe gesperrt ist.

Man hat in letzter Zeit auch an einzelnen Orten Versuche gemacht, statt der Drosselregulierung einfach die Zuflussmenge des Benzins zum Vergaser abzupassen, die Wirkung ist aber dieselbe wie bei der Drossel. Reguliert man die Tourenzahl, dann soll man lieber tabula rasa machen und das Benzin ganz absperren.

Man richtet den Vergaser nach Fig. 15 ein und verbindet S mit dem Gestänge, wir erhalten dann eine Zündungsregulierung allerfeinster Art ohne die Zündungsquelle selbst zu beeinflussen.

Mit Hilfe des Regulators liesse sich eine solche Einrichtung schon treffen, dem Automobilismus selbst wäre dadurch aber vielmehr vorwärts geholfen, als durch Rennen usw.

Bis heute sind die Anhänger des Automobilismus noch

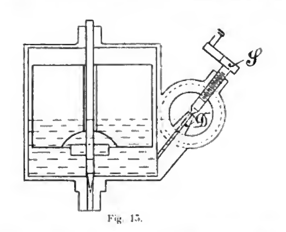


Fig. 15.

sehr geduldige Leute, die die Ruhe noch nicht einmal verlieren, wenn ihnen zufällig unterwegs einmal ein Hinterrad abhanden kommt, aber mit der Zeit werden die Ansprüche wachsen und da heisst es eben, Vervollkommnen.

Die Vervollkommnung des Motorbetriebes aber ist eines der ersten Ziele, die in dem Programm dieser Zeitschrift enthalten sind, möge daher dieser Aufsatz dazu beitragen, dem Ziele wiederum näher zu kommen.

Zur Automobil- und Fahrradausstellung in Frankfurt a. M. Von der Ausstellungsleitung erhalten wir neuerdings folgende Mitteilungen: Als im März vorigen Jahres die in der Landwirtschaftlichen Halle am Frankfurter Ostbahnhof eröffnete Automobil-Ausstellung in dem imponierenden Gesamteindruck ihre erste Wirkung getan, waren gar bald Fachleute wie Laien sich darüber einig, dass nur Spezialausstellungen dem eigentlichen Zweck — Förderung der einschlägigen Industrie — nützen können. Diese Ueberzeugung, auch bei anderen Spezialausstellungen als richtig befunden, war der Leitgedanke der diesjährigen Ausstellung auf dem Terrain der ehemaligen Rosenausstellung an der Forsthausstrasse. Mit allen sich aufdrängenden Erfahrungen im Ausstellungswesen gewappnet, konnte der Frankfurter Automobil-Club der ihm gestellten Aufgabe die vom 20. bis 29. Oktober d. Js. stattfindende Schau in vergrössertem Massstabe zu übernehmen, sich ruhig unterziehen. Und obgleich uns noch eine auszunutzende Zeitspanne von der Ausstellungseröffnung trennt, sind die Anmeldungen zur Automobil- und Fahrradausstellung Frankfurt a. M. von den allerersten Firmen bereits so zahlreich eingelaufen, dass, trotzdem bereits Nebenanlagen vorgesehen, die Ausstellungsplätze nahezu verkauft sind. Nur noch wenige Quadratmeter sind verfügbar, und auch diese werden, bei dem zunehmenden Interesse an der Ausstellung, deren industrielle und wirtschaftliche Bedeutung unumstösslich feststeht, bald vergeben sein, so dass die Ausstellungsleitung demnächst vor die Entscheidung gestellt wird, entweder unter Verdoppelung der Platzmiete eine kostspielige Erweiterung der Haupthalle grösseren Stiles vorzunehmen, oder den Schluss der Anmeldungen festzusetzen.

Der vorzügliche Ruf, der allen früheren Frankfurter Ausstellungen zur Seite stand, begleitet auch die diesjährige. Besonders dargetan wird dies durch die bereitwillige Uebernahme des Protektorats seitens Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Prinzessin Friedrich Karl von Hessen, der Schwester des Kaisers, und durch die staatliche Unterstützung, die sich in der Uebernahme des Ehrenpräsidiums durch den kommandierenden General des 18. Armeekorps, Generalleutnant von Eichhorn und den Eintritt höherer Persönlichkeiten in das Ehrenkomitee ausdrückt.

Von den Mitgliedern des Ehrenkomitees seien nur folgende erwähnt: Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg, Fürst Christian Kraft zu Hohenlohe-Oehringen, Herzog Victor von Ratibor, die Minister von Möller, Dr. von Bethmann-Hollweg und General von Budde, höhere Offiziere, Staats- und Kommunal-Beamte und viele andere.

Deutsche Automobil-Woche. Wie uns der Arbeitsausschuss der Herkomer-Konkurrenz mitteilt, werden gelegentlich der Geschwindigkeitsprüfung im Forstenrieder Park gedeckte Tribünen mit einem Fassungsraum für 2000 Personen errichtet werden. Von diesen Tribünen kann man die $1\frac{1}{2}$ km lange abfallende Endstrecke, auf der voraussichtlich die höchsten Geschwindigkeiten erzielt werden, übersehen. Das Ziel befindet sich am Ende der Tribünen. Der Preis der einzelnen Plätze beträgt 12 Mark. Vormerkungen nimmt das Generalsekretariat des B. A. C., München, Schommerstr. 21 und das Generalsekretariat des D. A. C., Berlin, Leipzigerplatz 16, entgegen.

Für das Bleichröder-Rennen sind bisher 2 Mercedes Gordon Bennett-Rennwagen, ferner ein Wiener Neustädter Daimler, F. I. A. T., de Dietrich, Bugatti und Dufeaux Wagen gemeldet. Die Beteiligung eines Brasier Wagens mit Thery am Steuer ist in Aussicht gestellt. Der D. A. C. beabsichtigt für das Bleichröder-Rennen Erinnerungszeichen zu stiften.

Garage in Bozen. Herr Josef Buratti, Nähmaschinen-, Fahrrad- und landw. Maschinenhandlung, Raingasse 1, in Bozen teilt uns mit, dass er eine Automobil-Garage verbunden mit Benzinstation eingerichtet hat.

Unsere touristischen Mitglieder werden hiervon mit Interesse Notiz nehmen.

Ein neuer Motor für Automobilen und Motorboote.

Die „Gesellschaft für mechanische Konstruktionen" in Mailand hat einen neuen Motor konstruiert, der in mehrfacher Beziehung die Aufmerksamkeit aller beteiligten Kreise auf sich lenken dürfte.

Nach dem Prinzip, auf welchem die Konstruktion beruht, kann man den Motor als einen solchen mit doppelter Expansion und mit Wassereinspritzung bezeichnen. Der Hauptzweck, der erreicht werden soll, ist die Ersparnis an Betriebsstoff; es wird behauptet, dass der neue Motor bedeutend weniger Benzin verbraucht als ein anderer; ausserdem kann der Motor auch automatisch in Gang gesetzt werden.

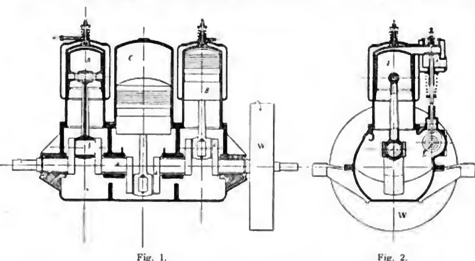


Fig. 1. Fig. 2.

Der Motor soll nach dem Compound-System funktionieren und die Expansion der Gase bis zum atmosphärischen Druck ausnutzen. Zu diesem Zwecke besteht er aus drei Zylindern, siehe Fig. 1 u. 2, von denen zwei seitliche *A* und *B* Hochdruckzylinder sind, der mittlere *C* ist dagegen ein Niederdruckzylinder; der Durchmesser von *C* ist bedeutend grösser als der von *A* und *B*. Die beiden seitlichen Zylinder arbeiten im Viertakt, der mittlere *C* läuft jedoch im Zweitakt, er dient als Expansionszylinder abwechselnd für die beiden anderen und als Auspufftopf, indem er die Auspuffgase jener aufnimmt und sie dann in die freie Luft, und zwar ohne Schalldämpfer, entweichen lässt. Man hat also vier Arbeitshübe bei je zwei Umdrehungen, wie bei Vierzylindermotoren, während in Wirklichkeit nur drei Zylinder vorhanden sind.

Die Verteilungsorgane befinden sich alle auf gleicher Linie; von den verschiedenen Ventilen ist in der Abbildung nur das mit *β* bezeichnete Einlassventil des Zylinders *A* sichtbar. Die Betätigung desselben geschieht durch eine Nockenwelle, welche ihre Rotationsbewegung im Verhältnis 2 : 1 von der Motorwelle durch Vermittlung von Zahnrädern erhält.

Der zweite interessante Punkt bei diesem Motor ist die Wassereinspritzung. Man erhöht auf diese Weise die Kompression und nützt einen Teil der Wärme aus, die jetzt in der Wasserzirkulation verloren geht. Das Wasserreservoir steht unter einem bestimmten Druck, der durch eine Pumpe konstant erhalten wird.

Die Einspritzung in die Zylinder *A* und *B* erfolgt durch Zerstäuber, und zwar zweimal. Zuerst wird während der Kompression nur eine kleine Menge Wasser eingeführt, wodurch, wie schon angedeutet, die Wärme herabgesetzt, das Volumen verringert, der Explosivdruck aber erhöht wird. Vorzeitige Zündungen sind also ausgeschlossen.

Die zweite Einspritzung erfolgt unmittelbar nach der Explosion, um durch den Druck des Wasserdampfes die durch die Wasserzirkulation und den Auspuff verlorengehende Wärme als bewegende Kraft auszunutzen.

Durch das unter Druck stehende Luft- und Wasserreservoir ist man auch imstande, den Motor automatisch angehen zu lassen, wenn man den mittleren Kolben in der Marschrichtung etwas über den toten Punkt stellt; es brauchen dann nur die betreffenden Ventile geöffnet und geschlossen zu werden.

Wie sich bei den Dampfmaschinen die Ausnutzung des Niederdruckes im Compound-System eingeführt hat, so macht sich nun auch in analoger Weise bei den Verbrennungsmotoren die Richtung wahrnehmbarer, die in den Abgasen verlorene Kraft der niederen Gasspannungen durch Einschaltung von Aggregat-Zylindern noch event. auszunutzen.

Bei grösserer Krafterfordernis bedeutet die Vermehrung der Zylinderzahl keine Komplikation, sondern eher eine Verminderung der Betriebsstörungen.

Die Ausbalancierung der beweglichen Massengewichte des Motors ist, wenn man von Reibungswiderständen absieht, in dem Gewichtsausgleich durch den grösser dimensionierten mittleren Zylinder erreicht, wie es beim Zweizylindermotor in ähnlicher

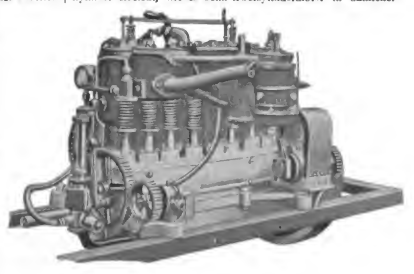


Fig. 3

Weise bei dem bekannten Protos-Compens-Motor angestrebt wird, welcher allerdings nur ein Kolbengewicht zwischen den beiden Zylindern auf- und abgehen lässt.

Wie auch dieser Dreizylindermotor zeigt, gibt es für den Scharfsinn des Technikers immer wieder neue Konstruktionsmöglichkeiten für Kohlenwasserstoffmotoren. Der hier in Fig. 3 vorgeführte Motor ist, wie die Anwendung der Wassereinspritzung, die teilweise Ausnutzung der Verbrennungswärme, das doppelte Expansionsprinzip usw. zeigen, eine geschickte Kombination der bisherigen bei Vier- und Zweitaktmotoren gewonnenen Erfahrungen; ob sich derselbe auch in der Praxis bewähren wird, können erst die praktischen Versuche ergeben.

Amerikanische Maschineneinfuhr nach Deutschland. Der Verein deutscher Werkzeugmaschinenfabriken hat sich auf seiner jüngst abgehaltenen Hauptversammlung mit den zwischen Deutschland und Amerika schwebenden handelspolitischen Fragen befasst. Es sei, so wurde in der Versammlung hervorgehoben, auf den Abschluss eines Tarifvertrages mit den Vereinigten Staaten auf der Grundlage der Gegenseitigkeit Bedacht zu nehmen. Die Versammlung beschloss jetzt, da von allen Seiten die Beseitigung der Meistbegünstigung mit der Union gefordert werde, eine abermalige Eingabe hierüber an den Reichskanzler zu richten, dem schon gleich nach Bekanntwerden der sieben neuen Tarifverträge die Bitte vorgetragen worden sei, bei den noch ausstehenden neuen Verträgen den Werkzeugmaschinenzweig besser zu bedenken und namentlich Amerika gegenüber die Forderung der Gegenseitigkeit zu erheben. Angesichts dieses Beschlusses dürfte es von Interesse sein, auf die starke Zunahme hinzuweisen, die der amerikanische Wettbewerb auf dem deutschen Markt neuerdings nicht nur in Werkzeugmaschinen, sondern auch in anderen Maschinen zeigt. Im Jahre 1902 war die Einfuhr amerikanischer Maschinen und Maschinenwerkzeuge ungefähr auf ein Drittel des Umfanges zurückgegangen, den sie in den Jahren 1899 und 1900 erreicht hatte. Mit welchem Erfolg die amerikanische Maschinenindustrie inzwischen gearbeitet hat, um diesen Verlust wieder einzuholen, zeigen folgende Zahlen. Die Einfuhr aus den Vereinigten Staaten nach Deutschland betrug:

	1902	1903	1904
		Tonnen:	
Werkzeugmaschinen	698	1142	2079
Nähmaschinen	1727	1994	3078
Hebemaschinen	45	65	143
Maschinen zur Metallbearbeitung	31	192	288
Schreib- und Rechenmaschinen .	105	119	144
Automobile	11	49	58
Verschiedene Maschinen . . .	675	911	1077

Der amerikanische Wettbewerb blüht hiernach rasch wieder auf. Der amerikanische Generalkonsul in Berlin hat an seine Regierung berichtet, die bedeutende Zunahme dieser Einfuhr sei der beste Beweis für eine Lebenskraft des deutschen Marktes, die jeden verständigen, wohlüberlegten und anhaltenden Versuch bezahlt mache. Kein europäisches Volk kaufe schneller und in grösserem Umfange, was es schätzt, keines sei freier von engherzigen Vorurteilen gegen Waren fremden Ursprunges, und keines nehme grösseres Interesse an jeder Neuheit und an jeder Verbesserung als das deutsche.

Dies zeigt deutlich das Bestreben der Amerikaner, ihre Industrieerzeugnisse in immer grösserem Masse auf den deutschen Markt zu werfen. Wenn sie die Bedeutung dieses Marktes für ihren Export so sehr anerkennen, so sollten sie auch zur Gegenseitigkeit bereit sein und ihren eigenen Markt der deutschen Maschinenindustrie öffnen. Statt dessen suchen sie durch Schutzzölle von 45 Prozent des Wertes die fremde Einfuhr fern zu halten. Was würden sie wohl sagen, wenn Deutschland hier wirklich einmal gleiches mit gleichem vergelten und einen ebenso hohen Zoll von amerikanischen Maschinen erheben wollte. Unser neuer Zolltarif bringt ja einige Verbesserungen, aber Zollsätze in der Höhe der amerikanischen enthält er doch nicht. Die Bemühungen der Amerikaner um den deutschen Markt und der Erfolg dieser Bemühungen lassen aber erkennen, wie notwendig es ist, dass der Zollschutz, der unserer Industrie nach Abschluss der neuen Tarifverträge geblieben ist, nunmehr ungeschmälert, namentlich Amerika gegenüber, erhalten bleibt.

Das italienische Kriegsministerium hat den Automobilclub von Mailand eingeladen, an dem Automobildienst für den Transport von Offizieren und Soldaten während der grossen Manöver dieses Jahres teilzunehmen, die vom 20. bis 31. August in den Abbruzzen abgehalten werden. Jeder Automobilist oder Wagenführer erhält täglich 10 Lire, der Mechaniker oder Gehülfe des Führers 5 Lire täglich, und zwar für jeden Tag, an dem die Maschine zum Gebrauch bereit gehalten wird, gleichgültig ob eine Verwendung stattfindet oder nicht. Für jedes zurückgelegte Kilometer werden 15 Cents erstattet bei Wagen, deren Pneumatiks grösser als 90 mm sind, und 10 Cents bei Pneumatiks von 90 mm oder weniger. Die Wagen, welche an den Manövern teilnehmen sollen, dürfen nicht weniger als 12 PS. besitzen.

(Corriere della Sera.)

Internationale Konkurrenz für industrielle Motorwagen. 28. Juli bis 8. August 1905. Veranstaltet vom Automobilclub de France, Paris.

Mit der Absicht, die Motorwagen-Industrie zu der Schaffung von Gebrauchswagen für leichten Lasten- und Warentransport anzuregen, veranstaltet der Automobilclub de France, Paris, 6 Place de la Concorde, eine Zuverlässigkeits-Fernfahrt für „Nutzautomobile“ d. h. Geschäfts- und Transportwagen, die in 7 Etappen vom 28. Juli bis zum 8. August ausgefahren wird und in Paris ihren Ausgangs- und Endpunkt nimmt.

Diese Betriebssicherheitsfahrt führt von Paris aus über Meaux, Soissons, Compiègne, St. Quentin, Amiens, Doullens, Abbeville, Dieppe, Fécamp, Montivilliers, Le Havre, Neufchâtel, Rouen, Gournay, Gisors, Vernon, Mantes, St. Germain nach Paris und geht über eine Fahrtstrecke von insgesamt 872 km.

In den Städten Amiens, Dieppe, Le Havre und Rouen werden Ausstellungen der an der Fahrt teilnehmenden Wagen und sonstiger Produkte der Automobil-Industrie veranstaltet.

Die verschiedenen Wagenkategorien sind folgende:

1. Motorwagen, die mehr als 6 Personen transportieren,
2. „ „ 12—24 „ „
3. „ „ mehr als 24 „ „
4. Züge mit mehreren Wagen,
5. Omnibus mit wenigstens 30 Plätzen, mit Verdeck, den Anforderungen der Allg. Omnibus-Ges. in Paris entsprechend.

Den betriebsfähigsten Wagen werden Medaillen, Diplome und Kunstwerke als Preise zuerkannt.

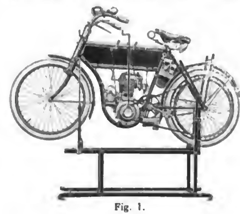
Dresden. Von unserm geschätzten Mitgliede Herrn Fabrikdirektor Dr. Karl Dieterich-Helfenberg erhalten wir folgende erfreuliche Mitteilung: „Im Dezember des Jahres 1901 wurden in Dresden die Hauptverkehrsstrassen für den Automobilverkehr gesperrt. Seit dieser Zeit sind wir unermüdlich tätig gewesen, um die Strassen wieder frei zu bekommen. Nunmehr im Jahre 1905 nach 4 Jahren sind sämtliche Strassen wiederum freigegeben worden. Wenn ich in der damaligen, nach dem Verbot zusammenberufenen Versammlung sächsischer Automobilisten, der die Vertreter sämtlicher Behörden beiwohnten, den ersten Schritt zur Freigabe tat und wenn auch weiterhin die im März d. Js. von mir veranstaltete ausgedehntere Automobilfahrt unter Beteiligung der Herren Vertreter der hohen Ministerien sowie einer ähnlichen Fahrt unter Beteiligung von Mitgliedern der Dresdener Stadtvertretung besonders auch bei letzterer noch die letzten Bedenken beseitigt haben, so ist doch vor allem die wohlwollende Stellung des Ministeriums und diejenige des neuen Herrn Polizei-Präsidenten in Dresden für die Freigabe in erster Linie massgebend gewesen. Es ist aber in der betreffenden Verordnung nicht nur für die Automobile erlaubt, sämtliche Strassen zu befahren, sondern man darf bei abgestelltem Motor auch seinen Wagen ohne Führer stehen lassen, vorausgesetzt, dass Sorge getragen ist, dass der Wagen nicht allein oder durch unberufene Hände in Bewegung gesetzt werden kann. In der Verordnung ist, und das ist von besonderer Wichtigkeit, dem Automobil dieselbe Berechtigung wie dem Pferde-Fuhrwerk zugesprochen, denn es ist gleichzeitig auch strengstens darauf hingewiesen, dass die Pferde, besonders Einspänner, nicht unnötigerweise ohne Aufsicht auf den betreffenden Strassen stehen bleiben, so dass also beiderseits alle Störungen nach Möglichkeit vermieden werden. Wir freuen uns, in Dresden dieses zwar etwas verspäteten Erfolges und hoffen, dass sich unser sächsischer Automobilismus nach wie vor in günstigster Weise weiter entwickeln wird.

Verwendbarkeit von Motorbooten in Südchina. Ein Bericht des österreichisch-ungarischen Konsulats in Hongkong macht auf die Vorteile aufmerksam, welche die Verwendung von Motorbooten in den südchinesischen Häfen und Binnengewässern bietet, insbesondere, wenn nicht die ganzen Boote aus Europa bezogen werden, sondern nur die Motore, während das übrige auf chinesischen Werften hergestellt werden kann. Diese Vorteile sind: geringer Tiefgang, wodurch die Motorboote auch in jene Binnengewässer kommen können, die den Dampfbarkassen von gleicher Tragfähigkeit und sogar den chinesischen Dschunken nicht zugängig sind; ferner geringere Kosten der Motorboote als jene der Dampfbarkassen von gleicher Tragfähigkeit.

Eine Riemenscheibe mit doppelter Uebersetzung, System Kupke.

Mit wachsender Verbreitung der Motorfahrräder steigern sich auch die Ansprüche, welche man an dieselben stellt. Zweipferdige Motorräder, die noch vor wenigen Jahren als Ausnahmen galten, werden vielfach heute, wo fast nur noch drei- und dreieinhalbpferdige gebaut werden, kaum noch als vollwertig erachtet. Die Erfahrung hat gelehrt, dass man kräftigere Motoren anwenden musste, wenn man grössere Steigungen nehmen will, und diese kommen bekanntlich auf Touren fast täglich vor. In einem solchen Falle heisst es dann bei einem schwachen Motor, kräftig mittreten, wodurch der Vorteil des motorischen Antriebes natürlich illusorisch wird. Man hat deshalb versucht, für Motorzweiräder ebenso wie es bei den Motorwagen der Fall ist, eine Geschwindigkeitsveränderung einzubauen, eine Aufgabe, die von verschiedenen Konstrukteuren gelöst wurde.

Solange es sich nun um eine Neukonstruktion handelt, bei der alle Mafse vorher zeichnerisch genau festgelegt werden können, hat man viele Wege offen, anders ist es aber, wenn es sich darum handelt, bereits im Betriebe befindliche Motorräder nachträglich mit solcher Geschwindigkeitsveränderung zu versehen. Alle Motoren der verschiedensten Fabriken zeigen andere Abmessungen, wodurch fast unüberwindliche Schwierigkeiten entstehen. Das Verdienst, eine solche Geschwindigkeitsveränderung zuerst konstruiert zu haben, gebührt der Firma Fr. Kupke in Gera, deren System nachstehend beschrieben werden soll. Diese Firma war bereits auf der vorjährigen Ausstellung in Leipzig mit einem Motorrade erschienen, bei welchem diese Geschwindigkeitsveränderung angebracht war (Fig. 1). Wir sehen hier die Riemenscheibenseite vor uns und bemerken eine gerade Stange nach oben gehend, die an ihrem Ende eine Kurbel besitzt. Durch einfache Drehung dieser Kurbel kann man die grosse oder die kleine Geschwindigkeit oder auch den Leerlauf einschalten. Die innere Einrichtung derselben zeigt die Fig. 2. Man sieht, wie durch eine senkrechte Stange ein Konus, der unter Federdruck steht, verschoben wird und dadurch die verschiedenen Stellungen der Einzelteile und ihre Verbindung miteinander hervorruft. Diese Figur zeigt die erste Ausführungsform. Inzwischen wurde rastlos weiter probiert, und auf der diesjährigen Berliner Automobilausstellung konnte K. bereits eine verbesserte Ausführungsform vorführen, die bei allen Fachleuten, die zur näheren Besichtigung Gelegenheit hatten, berechtigtes Aufsehen erregte. Die innere Einrichtung dieser neuesten Vorrichtung sehen wir in der Fig. 3.


Fig. 1.

1 ist die Welle des Motors, deren konisches Ende aus dem Gehäuse bezw. dem Lager hervorsieht. Dieser Konus ist bei allen Motorarten verschieden, weshalb die Geschwindigkeitsveränderung so eingerichtet sein muss, dass der Konus eingepasst werden kann, ohne eine Demontage des Motors vornehmen zu müssen. Zu diesem Zwecke wird die konische Bohrung in 5 nach Bedarf hergestellt. 5 sitzt also fest auf der Motorenwelle und bildet einen Mittelkörper, der mit einem Innenzahnkranz versehen ist. Mit diesem kämmen 4 Zahnräder 3a, die zu einem Planetensystem vereinigt sind, indem sie sich auf ihren in der Kapsel 3 befestigten Achsen drehen können, wobei sie sich an der Innenverzahnung in 5 abwickeln und treibend auf ein lose auf der Achse von 5 laufendes Zahnrad 4 wirken. Mit der Kapsel 3 ist durch eine Verschraubung und Gegenmutter die Riemenscheibe 2 verbunden, welche beiden Teile durch ein Kugellager fixiert werden. Das Zentralzahnrad 4 ist mit der Friktion 6 durch eine Klauenkupplung verbunden, während der Mittelkörper 5 ebenfalls durch eine Klauenkupplung mit dem Konus 8 in Verbindung gebracht ist. Der Friktionskonus 6 lässt sich durch eine Stange 15, die eine Druckfeder 14 zwischen 12 und 13 zusammenpresst, verschieben, er kann aber auch bei weiterer Drehung der Stange 15 mittels der Bremse 16 gebremst werden. Das Ganze wird durch eine Wellenverlängerung 10, die gleichzeitig als Mutter dient und

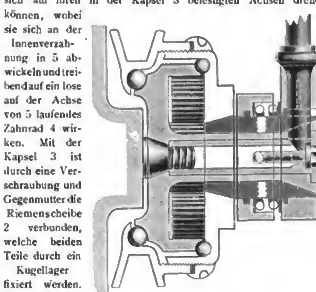

Fig. 2.

Fig. 3.

durch eine Mutter 11 gehalten bezw. befestigt, während die Verbindung von 5 mit 8 durch eine Mutter 9 gesichert ist.

Betrachten wir uns die Zeichnung genauer, dann sehen wir, dass das mittlere Zahnrad 4 durch seine Klauenkupplung mit 6 gekuppelt ist, bemerken aber auch gleichzeitig, dass die Friktion 6 in den Konus in der Kapsel 3 gedrückt wird. Da nun 3a mit 4 und 5 kämmen, so kann eine Drehung der in 3 befestigten Zahnräder nicht stattfinden, und die Riemenscheibe 2 muss sich mit derselben Geschwindigkeit drehen, als wie die Motorwelle, wodurch die grosse Geschwindigkeit eingeschaltet wird. Löst man dagegen den Konus 6, dann wird die Innenverzahnung in 5 durch die Zahnräder 3a treibend auf das Zentralzahnrad 4 und auf die Friktion 6 wirken, wobei man sich die Riemenscheibe 2 durch den aufgelegten Riemen festgehalten zu denken hat, wodurch der Leerlauf eingeschaltet ist. Dreht man nun 15 weiter herum, dann wird 6 durch 16 gebremst, also festgehalten. In dieser Stellung treibt die Innenverzahnung in 5 die Räder 3a, und diese wickeln sich an dem festen Zahnrade 4 ab, wodurch die Kapsel 3 und mit dieser die Riemenscheibe 2 unter den gewählten Verhältnissen der grossen Zahnräder, mit einer um 35% reduzierten Tourenzahl gegenüber der Motorenwelle 1 rotiert.

Wir haben im Laufe der Jahre verschiedene Planetenradsysteme erklärt, das vorliegende System ist aber insofern interessant, weil es gewissermassen eine Umkehrung der bekannten Systeme darstellt, denn es wurde fast immer das Zentralrad 4 treibend ausgebildet, während die Innenverzahnung oder der Träger der Planetenräder gebremst wurden, um eine Reduktion der Tourenzahl oder eine Umkehrung der Drehrichtung herbeizuführen.

Man wird nun fragen, welche Vorteile durch die Anwendung einer solchen Geschwindigkeitsveränderung errungen werden, und um diese zu demonstrieren, möge nachstehende Berechnung dienen. Zunächst sei bemerkt, dass ein Motor von 2 PS., wie die Erfahrung sogar noch in letzter Zeit gezeigt hat (Frau Gertrud Eisenmann-Hamburg) vollkommen ausreicht, um auf ebener Strasse ein gehöriges Tempo vorzulegen. Fahrer, die ein grösseres Gewicht besitzen, werden natürlich diese Leistungen nicht erreichen und sich mit geringeren zufrieden geben. Nehmen wir an, ein 2 PS.-Motor macht 1800 Touren per Minute, dann würde sich diese Kraft bei einer Reduktion von 35% wie folgt verteilen. Tourenzahl 1800 — 35% = 1178.

Kraftverlust 15% bleiben 1,7 PS.

Der Motor würde also bei 1800 Touren dieselbe Drehkraft ausüben, wie ein solcher von 1,7 PS. Die Riemenscheibe macht aber nur 1170 Touren, folglich kann man mit einem Motor, der nur 1,7 PS. bei 1170 Touren leistet, dieselbe Drehkraft am Radumfang erzeugen, wie mit einem solchen von 1,7 + 35% = 2,29 PS. Infolge der Untersetzung verträgt der Motor aber auch eine höhere Tourenzahl, wodurch die Drehkraft natürlich wächst. Lässt man dagegen den Kraftverlust durch die Zahnradübertragung, der je nach der Ausführung ein sehr schwankender sein kann, ausser Berechnung, dann würde durch die Reduktion ein Anwachsen der Drehkraft um 35% eintreten, mithin die Riemenscheibe eine solche ausüben, als wenn ein Motor von 2,7 PS. eingebaut wäre.

Rechnet man unter normalen Verhältnissen die Uebersetzung von der Motorriemenscheibe auf die Riemenscheibe am Hinterrad mit 1 : 5,5, dann würde dem Motorrade bei 1800 Touren eine Geschwindigkeit von 667,8 m in der Minute bei einem Reifendurchmesser von 65 cm erteilt werden, während sich dieselbe Kraft bei Einschaltung der kleinen Geschwindigkeit auf einen Weg von 434 m verteilen würde. Die Differenz in der Geschwindigkeit wird sich also beim Befahren einer Steigung kaum bemerkbar machen, weil ein Motor ohnehin in diesem Falle seine Tourenzahl mindert. Selbstverständlich lassen sich andere Uebersetzungsverhältnisse durch Anwendung anderer Zahnräder erreichen.

Die Denaturierung des Spiritus.

Während der Internationalen Automobil-Ausstellung in Wien 1904 hat die technische Kommission des Französischen Automobilclubs ziemlich umfangreiche Untersuchungen über die verschiedenen Arten der Denaturierung des Spiritus in den einzelnen Ländern, sowie den daraus sich ergebenden motorischen Eigenschaften dieses Betriebsstoffes angestellt. Da der französische Club ein sehr gut ausgestattetes Laboratorium besitzt, so wäre es eigentlich angezeigt gewesen, dass diese Untersuchungen in Paris ausgeführt wurden. Dem stand aber entgegen, dass die Einführung fremden denaturierten Alkohols nach Frankreich so gut wie unmöglich ist, auch die Wiedereinfuhr französischen Alkohols ist untersagt, so dass ein Teilnehmer an der Fahrt Paris—Wien bei der Rückkehr seinen französischen Spiritus in den Grenzbach laufen lassen musste, um wenigstens die Behälter zu retten.

Der französische Club errichtete deshalb in Wien eine Station, und stellte dort die Untersuchungen an, deren Resultate folgende sind:

Frankreich denaturiert mit 10% Methylen, das 1/4 Essiggeist enthält, woher der brenzliche Geruch stammt, dazu wird noch 1/2 % schweres Benzin getan.

Oesterreich und Deutschland haben seit einigen Jahren ein besonderes Verfahren der Denaturierung für Motorenspiritus eingeführt, unabhängig von dem für den allgemeinen Gebrauch vorgeschriebenen; Oesterreich hat sogar noch einen besondern Spiritus für Lampen eingeführt, der weniger Wasser enthält, was für den Gebrauch in Motoren nicht günstig sein würde. Der Motoralkohol muss mindestens 2,5% Benzol enthalten und wird dann mit 0,5% Methylen und einer Spur von Pyridin denaturiert, er ist zur besseren Unterscheidung violett gefärbt.

Der deutsche Motorspiritus, der mindestens 2% Benzol enthalten muss, wird mit 0,5% Methylen und 0,5% Pyridin denaturiert.

Russland denaturierte bis 1904 den Spiritus überhaupt nicht, in Wien hatte man 15—20% Methylen, das eine ziemliche Menge Essiggeist enthielt, angewandt, ausserdem noch 0,5% Pyridin hinzugefügt.

Italienischer Motorspiritus enthält ungefähr 1% Benzol und wird mit 8,5% unreinen Methylen und 0,66% Pyridin denaturiert.

Schweizer Alkohol enthält 5% Methylen, 0,33% Pyridin und 2,2% Essiggeist, der ihm einen sehr unangenehmen Geruch verleiht.

Englischer Spiritus ist mit 11% Methylen und Holländischer mit 15% Methylen denaturiert. Beide letzteren waren aber nicht Gegenstand des Versuches in Wien.

Die Prüfungen bezüglich der Kraftleistung dieser verschiedenen Spiritusarten ergaben folgende Resultate:

Die Maximalleistungen betrugen:

Deutscher Motorspiritus	11,7 PS.
Oesterreichischer Motorspiritus	10,9 „
Russischer Spiritus	10,5 „
Italienischer Spiritus	10,— „
Schweizer Spiritus	9,8 „
Französischer Spiritus	9,75 „

Bei halber Belastung des Motors ergaben sich folgende Leistungen bezw. Verbrauch:

		pro PS.-St.
Oesterreichischer Motorspiritus	7,3 PS.	0,747 g
Deutscher „	6,7 „	0,835 „
Italienischer „	7,5 „	0,931 „
Französischer Spiritus	4,8 „	0,932 „
Russischer „	7,— „	0,984 „
Schweizer „	5,9 „	1,048 g
Oesterreichischer Brennspiritus	4,7 „	
Deutscher „	3,5 „	
Oesterreichischer Spiritus für Lampen	3,4 „	

Aus diesen Zahlen ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

Der französische Spiritus weist die geringste Leistung und den grössten Verbrauch auf, was auf die Art der Denaturierung zurückzuführen ist. Am günstigsten stellten sich die Alkohols, denen zur Erhöhung der motorischen Kraft Benzol zugefügt ist, und der Verbrauch steht in umgekehrten Verhältnis zu dem Benzolzusatz.

Praktische Pneumatik-Pumpen.

Die Zubehör-Industrie, welche früher nach den Angaben der Autoingenieure arbeiten mußte, tritt heute immer mehr selbstschöpfend auf, und wir haben ihr bereits eine ganze Anzahl hervorragender Verbesserungen zu verdanken. Leider haben wir heute in Deutschland noch nicht eine so hoch entwickelte Zubehör-Industrie wie im Ausland und wir sind daher gezwungen, das Gute manchmal auf einem grossen Umwege zu erhalten. Einen Beweis für diese Behauptung bilden unsere Fachschriften, deren Inseratenteile verhältnismässig nur wenige Spezialfabriken bekannt geben. Ein anderes Bild gewinnen wir beim Einblick in eine der amerikanischen Fachzeitschriften. Wir vermissen dabei auch kaum ein Teil eines Automobils, welches nicht in

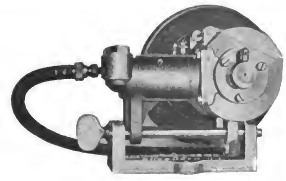


Fig. 1.

einer Spezialfabrik angefertigt würde. Diese Spezialisierung geht sogar heute schon soweit, dass man Firmen findet, welche z. B. nur geteilte Sitze für Karosserien anfertigen.

Wir haben es uns daher mit zur Aufgabe gemacht, von Zeit zu Zeit Artikel, die uns als praktisch und beachtenswert erscheinen, herauszugreifen und dieselben zur Kenntnis unserer Mitglieder und der beteiligten Industrie zu bringen, hierdurch zur Nacheiferung anspornend.

Der Automobilsport bringt auch manchmal Stunden mit sich, von denen wir auch sagen „sie gefallen uns nicht"! Hierzu gehören vor allen Dingen diejenigen, welche wir der Behandlung der Pneumatiks widmen müssen. Denken wir bloss an das Aufpumpen der Luftreifen. An einem heissen Tage ist es geradezu eine Schinderei und eine Plage, die man gern so lange als möglich hinausschiebt. Wie glücklich müsste daher der Besitzer eines Automobils sein, dessen Wagen mit einer Luftpumpe versehen ist, die durch den Motor angetrieben wird.

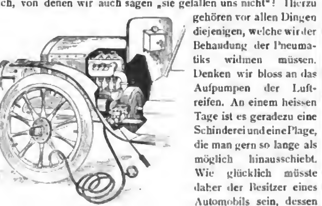
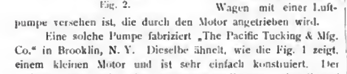


Fig. 2.



Eine solche Pumpe fabriziert „The Pacific Tucking & Mfg. Co." in Brooklin, N. Y. Dieselbe ähnelt, wie die Fig. 1 zeigt, einem kleinen Motor und ist sehr einfach konstruiert. Der kleine Kolben besitzt eine Pleuelstange, die durch eine Kurbel hin und her bewegt werden kann. Diese Kurbel ist nach aussen hin verlängert und trägt an ihrem Ende eine Friktionsscheibe, die nach Belieben mit dem Motorschwungrade in Berührung gebracht werden kann, Fig. 2. Da die Luftreifen selbst mit einem Rückschlagventil versehen sind, so ist für die Pumpe nur ein Saugventil notwendig und jede Steuerung fällt dadurch fort. Die Pumpe wird mit ihrem Halter, wie die Fig. 2 zeigt, einfach am Chassisrahmen befestigt und kann durch Drehen einer Flügelschraube mit einer Friktionsscheibe gegen das Schwungrad gedrückt werden. Ein kräftiger Schlauch, der mit einem eingeschalteten Manometer versehen ist und so lang sein muss, dass er zu allen vier Rädern geleitet werden kann, wird mit den Pneumatikventilen verbunden; lässt man nun den Motor laufen, dann nimmt die Pumpe sofort ihre Arbeit auf. Ist der Reifen genügend gefüllt, was man ja an dem Manometer erkennen kann, dann kommt das nächste Rad. Wenn man die Pumpe noch mit einem kleinen Sicherheitsventil versehen würde, welches sich bei einem bestimmten Ueberdruck öffnet, dann kann man sich in der Zwischenzeit mit anderen kleineren Arbeiten beschäftigen. Bei den hohen Preisen, welche heute noch für ein Luxusautomobil gezahlt werden, spielt die kleine Mehrausgabe für eine solche Pumpe gar keine Rolle. Es wird nun viele Herren geben, die sagen, „das Aufpumpen der Reifen macht mein Chauffeur", gut, aber wer bezahlt die Reifen? Wenn ein Reifen gut halten soll, dann muss er immer fest aufgepumpt sein, und wenn der Motor die Arbeit des Aufpumpens besorgt (eigentlich versteht es sich für einen Motorbetrieb von selbst), dann kann man versichert sein, dass der Chauffeur zehnmal lieber diese Arbeit dem Motor aufbürdet, als dass er sie selbst übernimmt. Heute genügt noch immer die Probe des Breitdrückens des Reifens, also eine augenscheinliche Taxierung; erscheinen die Reifen noch fest genug, dann — los.

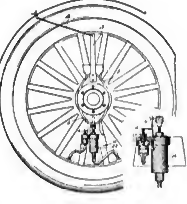


Fig. 3.

Einen Schritt weiter geht ein anderer Konstrukteur, der den „Hibbard Automatik Tire Infleter" Fig. 3 konstruierte. Hier ist jedes Rad ständig mit einer kleinen Pumpe versehen, die sich selbsttätig in Bewegung setzt, wenn der Reifen etwas Luft verloren hat. Diese Pumpe wird, wie ersichtlich, an den Speichen befestigt und ihre Kolbenstange, die durch den Druck einer Feder steht, läuft auf einer eliptischen Bahn, die an der Achse befestigt ist, und zwingt daher den Kolben, die hin- und hergehende Bewegung auszuführen. Sobald der Reifen voll ist, tritt ein kleiner Nebenkolben in Funktion, der durch den Ueberdruck die Kolbenstange sperrt und aus den Bereich der Elipse bringt. Für den Motorbetrieb erscheint diese Pumpe, weil ihre Teile fortwährend dem Staub und Schmutz ausgesetzt sind, weniger geeignet, immerhin ist sie noch bedeutend besser, als wie die Idee eines Franzosen, der die Luft unter Druck, allen

vier Rädern durch die durchbohrten Achsen hindurch zu den Ventilen leiten will.

Eine andere Pumpe, die in Fig. 4 und 5 abgebildet ist, ist die „Lea Tire Pump", Trenton NY, diese Pumpe besitzt zwei gegenläufige Kolben, die, wie ersichtlich, durch Drehen mit der Hand, mittelst einer verstellbaren Kurbel betätigt werden. Der in Fig. 4 sichtbare dreieckige Halter wird am Wagen befestigt und dient zur Aufnahme der im Kasten mit-

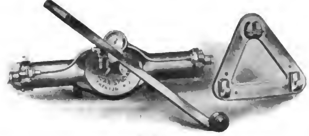


Fig. 4.

geführten Pumpe. Wie aus Fig. 5 hervorgeht, wird durch diese Anordnung ebenfalls das Aufpumpen sehr erleichtert, denn nichts strengt mehr an, als wie die in gebückter Stellung vorzunehmende Arbeit, wie sie bisher gebräuchlich ist.

Im Interesse der Haltbarkeit der Pneus würde eine automatisch wirkende Vorrichtung, die zu jeder Zeit für volle stramme Schläuche sorgt, von sehr grossem Werte sein. Man darf sich aber nicht der Erkenntnis der ausserordentlichen Schwierigkeiten verschliessen, welche hierbei den Konstrukteuren



Fig. 5.

entgegentreten. Vorläufig geht unsere Meinung dahin, dass die zuerst vorgeführte Pumpe mit Antrieb durch den Motor dem anzustrebenden Ziele am nächsten kommt. Sie erscheint als die beste der hier berührten Ausführungen und sie bietet dem Fahrer eine gewisse Garantie, stets mit vollen Reifen auf die Tour zu gehen.

Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein.

Nachtrag zum Katalog der Bibliothek.

(30. Juli 1905.)

	Buch-No.	Bibliothek-Zeichen
Anscher, Le Tourisme en Automobile	600	B. 1. 49
Baudry de Saunier, l'Allumage dans les Moteurs à Esplosions	678	B. 1. 58
Baudry de Saunier et Galoux, Les Motocyclettes	610	B. 1. 55
Berthier, Les Piles Sèches	608	B. 1. 54
Bierbaum, Eine empfindsame Reise	620	A. 1. 67
Böhm, Tourenbuch des sächs. Radfahrerbundes	571	A. 1. 64
Borrino, Il Manuale del Motocyclista	567	F. 1. 2
Champly, René, Les Moteurs d'Automobiles	545	B. 1. 45
—, —, Les Trucs du chauffeur en Panne	546	B. 1. 46
—, —, Manuel de Pratique Mécanique	607	B. 1. 53
—, —, Les Bateaux automobiles à Pétrole	664	B 1. 57
Da Cunha, L'Année Technique 1903/04	601	B. 1. 50
Filius, Das Handbuch des Motorzweiradfahrers	602	A. 1 65
Merchie, La Voiture Automobile de Course	562	B. I. 47
—, Moteurs à Essence	568	B. I. 48
Motoring Annual 1904	557	C. I. 15
O'Gorman, Motor Pocket Book	556	C. I. 14
Oschmann, Spirituskraftwagen f. landwirtsch. Betrieb	524	A. 1. 61
Perissé, Les Carburateurs	604	B. 1. 51
Reichel, Der Automobillöschzug in Hannover	526	A. I. 62
Rodler, Automobiles: Vapeur, Pétrole, Electricité	663	B. 1. 56
Sorel, Carburation et Combustion dans les Moteurs à Alcool	606	B. 1. 52
Vogel, Ankauf, Einrichtung und Pflege des Motorzweirades	566	A. 1. 63
Wolff-Beckh, Das Recht des bildenden Künstlers	605	A. 1. 66
Guide di linee ferroviarie	576	F. 1. 3
Motor Car Law	612	G. 25

Bücherschau.

Ankauf, Einrichtung und Pflege des Motor-Zweirades von Wolfgang Vogel. II. Auflage. 1905. Berlin W. 30, Phönix-Verlag. Preis brosch. M. 2,85, geb. M. 3,60. Mit vielen Abbildungen, 173 Seiten.

Wer sich in den Besitz eines Motorzweirades setzen will, tritt dieser „Personentransportmaschine" kleinster Dimension als Laie und Neuling gegenüber, denn ein Radfahrer z. B. kennt noch lange nicht ein Motorrad. Diese kleinste Antriebsmaschine, Motor genannt, besitzt alle Einzelteile, aus denen sich jeder Verbrennungsmotor zusammensetzt; jeder einzelne Teil, sei es Zylinder, Vergaser oder Zündvorrichtung hat seine besonderen Komplikationen, die studiert sein wollen, wenn anders der Motorradler nicht dauernd in Betriebsstörungen sich befinden will. In welcher Weise er sein Motorrad zu bedienen hat, welche „Pflege" er ihm angedeihen lassen soll, das sagt in leicht verständlicher Sprache der durch seine übrigen auch an dieser Stelle besprochenen Schriften: „Motorzweirad und seine Behandlung", „Ratschläge beim Ankauf von Motorfahrzeugen" etc. bekannte Verfasser einem jeden, der dem Motorzweirad als Neuling gegenübertritt. Als solcher bedarf er aber auch durchaus eines Beraters, sowohl bei der Anschaffung eines Motorrades, wie auch nachher bei Inbetriebsetzung desselben. Diese Lücke auszufüllen ist Vogels Buch bestimmt; dass es diesem Zwecke entspricht, beweist die notwendig gewordene II. Auflage. Neu aufgenommen wurden in dieser Auflage u. a. die Kapitel: Automatischer Vergaser, Ventilatoren, Zwei- und Vierzylinder-Motor, Gefederte Vordergabeln, Riemenfelgenbremse, Kardanantrieb, Zahnradantrieb, Gleitschutzdecken, geteilter Luftschlauch etc.

Ein besonderes Interesse gewinnt auch das Buch Vogels durch die Einfügung seiner bekannten „Schlüssel", die, in Tabellenform angeordnet, das Herausfinden von Betriebsstörungen dem Anfänger sehr erleichtern. Auch für die Reise gibt der Verfasser aus seiner langjährigen Praxis heraus wertvolle Anweisungen.

Die Geschäftsstelle des Vereins hat einen kleinen Bestand dieses Buches zur Abgabe bereit.

Kalendarium.

August

1.—7.	Rouen—Trouville, Woche von Vichy.
6.—13.	Paris à la Mer.
10.—16.	Herkomer-Konkurrenz und Bleichröder-Rennen.
15.	Motorbootrennen in Livorno (Ital. Aut.-Club)
14.—19.	1000 Meilen-Rennen (Zuverlässigkeit) in England.
—	Konkurrenz von Tourenzweirädern vom Tour.-Club de France.

Die deutsche Ein- und Ausfuhr von Motorwagen und Motor-Fahrrädern im ersten Halbjahre 1905

stellte sich, mit dem gleichen Zeitraume der beiden Vorjahre verglichen, nach den soeben veröffentlichten amtlichen Statistiken wie folgt (Menge in dz).

I. Motorwagen für Personenbeförderung.

1. Einfuhr:	1905	1904	1903
Belgien	568	269	91
Frankreich	5 206	3 171	2 216
Grossbritannien	167	163	85
Oesterreich-Ungarn	319	307	158
Schweiz	305	146	67
V. St. v. Amerika	329	327	196
Insgesamt	**7 126**	**4 350**	**2 936**
Wert in Mark	**5 843 000**	**3 567 000**	**2 616 000**
2. Ausfuhr:			
Belgien	545	401	197
Frankreich	2 380	2 199	732
Grossbritannien	1 948	1 831	589
Italien	412	175	85
Niederlande	219	261	99
Oesterreich-Ungarn	1 132	850	338
Russland	154	127	200
Schweiz	367	195	125
Brit. Südafrika	142	51	270
V. St. v. Amerika	530	123	54
Insgesamt	**8 413**	**6 471**	**2 852**
Wert in Mark	**6 730 000**	**5 177 000**	**2 567 000**

II. Motorwagen für Lastenbeförderung.

1. Einfuhr:	1905	1904	1903
Grossbritannien	246	392	—
Schweiz	76	31	164
Insgesamt	**525**	**460**	**378**
Wert in Mark	**184 000**	**161 000**	**132 000**
2. Ausfuhr:			
Grossbritannien	2 110	1 037	840
Chile	—	242	—
Insgesamt	**2 526**	**2 030**	**1 361**
Wert in Mark	**884 000**	**711 000**	**476 000**

III. Motorfahrräder.

1. Einfuhr:	1905	1904	1903
Belgien	186	215	203
Frankreich	66	142	46
Oesterreich-Ungarn	148	66	22
Insgesamt	**430**	**463**	**292**
Wert in Mark	**387 000**	**417 000**	**263 000**
2. Ausfuhr:			
Dänemark	144	105	16
Italien	56	142	31
Niederlande	236	99	89
Oesterreich-Ungarn	137	91	30
Schweiz	30	65	54
Insgesamt	**960**	**739**	**314**
Wert in Mark	**960 000**	**739 000**	**314 000**

Auffallen muss es, dass nach dieser Statistik die deutsche Einfuhr von Motorwagen für Personenbeförderung einen verhältnismässig bedeutend grösseren Zuwachs aufweist als die Ausfuhr, und dass diese Vermehrung in erster Linie der französischen Automobilindustrie zugute gekommen ist. Da diese Zahlen aber nur das erste Halbjahr 1905 umfassen, ist nicht ausgeschlossen, dass jene Tatsache ihren Grund mehr in Zufälligkeiten und einzelnen Erscheinungen hat, wie z. B. der Berliner Automobil-Ausstellung, auf der viele ausgestellte Wagen französischer Herkunft verkauft wurden, und dass im zweiten Semester der deutsche Aussenhandel wieder in seine alten Bahnen gelenkt wird. Aber selbst wenn dies nicht der Fall sein sollte, so legt doch das Anwachsen unserer Ausfuhr von Motorwagen zur Personenbeförderung von rund 2 600 000 Mark im ersten Halbjahr 1903 auf 5 200 000 Mark im gleichen Zeitraum 1904 und auf 6 700 000 Mark in derselben Periode 1905 ein beredtes Zeugnis von der blühenden Entwicklung unserer Industrie und ihrer wachsenden Bedeutung auf dem Weltmarkte ab, namentlich wenn man bedenkt, dass der Inlandsmarkt ungeahnt grosse Mengen von Motorwagen aufgenommen hat. Sehr erfreulich ist es auch, dass die belgische und französische Einfuhr von Motorfahrrädern nicht unwesentlich zurückgegangen ist. Der Import dieses Artikels aus Oesterreich-Ungarn zeigt zwar eine bemerkenswerte Zunahme, immerhin ist die Gesamteinfuhr von Motorfahrrädern gegen das Vorjahr niedriger, während die Ausfuhr einen kräftigen Aufschwung genommen hat.

Dr. R. Burner.

Die Handbücher der Continental Caoutchouc und Guttapercha Co. in Hannover.

Die deutsche Ausgabe des „Continental-Handbuches" ist wohl geradezu Gemeingut aller deutschen Automobilisten geworden. Jeder kennt es, jeder benutzt dasselbe, zumal die Continental-Gesellschaft es so leicht macht, in seinen Besitz zu gelangen.

Bekanntlich gibt die Gesellschaft gleichartige Handbücher auch für England und Frankreich heraus, von welchen soeben die II. Auflage von 1905 vorliegt.

Dieselben sind natürlich nicht für Deutsche geschrieben, sondern in den betreffenden Landessprachen abgefasst. Ihr Inhalt betrifft im wesentlichen die gleichen Behandlungsgegenstände wie das deutsche Buch. Den breitesten Raum nehmen die Mitteilungen über Reiserouten in den betreffenden Ländern ein, und der Zweck der Bücher läuft im wesentlichen übereinstimmend darauf hinaus, dem Touristen, dem reisenden Automobilisten ein Handbuch zu sein.

Wir finden also eingehende Mitteilungen über die Gesetzgebung und polizeilichen Vorschriften, über Wegebeschaffenheit, Hotels, Garagen, Benzinstationen etc.

Je nach den der Herausgeberin erreichbaren Unterlagen weisen die einzelnen Bücher noch von einander abweichende Bereicherungen auf.

So finden wir in dem französischen Buche noch 120 Pläne von Städten, die genügen, um den Automobilisten bei der Fahrt durch dieselben hindurchzuleiten. Dies ist betreffs der grösseren Städte eine besonders schätzenswerte Beigabe, da man ja doch ausserstande ist, alle die Stadtpläne mitzuschleppen und sich schliesslich auch nicht gut im voraus über die Durchfahrten orientieren kann. In dem englischen Buche finden wir u. a. wieder das komplette Mitgliederverzeichnis des Englischen Automobilclubs, der bekanntlich an Grösse und Mitgliederzahl unsere deutschen Organisationen weit in Schattenstellt.

Dass daneben und neben manchem anderen alles Erforderliche gesagt wird über die Behandlung etc. des Gummireifens und speziell der Continentalen ist selbstverständlich.

Diese wertvollen Reiseführer sind nur bei der Herausgeberin, der Continental Caoutchouc und Guttapercha Co. erhältlich und werden von dieser nur an Interessenten abgegeben, welche sich ihr gegenüber als Motorwagen- oder Motorradfahrer ausweisen. Die dafür zu zahlenden Preise stehen in gar keinem Verhältnis zu dem Umfange und Werte der Bücher.

Für die deutsche Ausgabe begnügt sich die Herausgeberin mit der Einsendung von 0,50 M. als Erstattung der Uebersendungsauslagen und die englische und französische Ausgabe kosten je 2 M., einen Betrag, der auch nicht vielmehr als diese Auslagen darstellt.

Man muss die Gabe, welche die Continental-Gesellschaft mit diesen Büchern den Automobilisten bietet, mit aufrichtigem Dank anerkennen.

Es ist nicht zu verkennen, dass diese Darbietung die in vielen Dingen doch recht erwünschte freie Konkurrenz auf diesem Gebiete der Reiseliteratur beeinträchtigt, eigentlich ganz kaltstellt. Aber auf der andern Seite muss anerkannt werden, dass die Herausgeberin es sich ganz ausserordentlich angelegen sein lässt, den Inhalt der Bücher fortschreitend so reich wie irgend erreichbar zu gestalten und diese zu einem Universal-Handbuch des reisenden Automobilisten herauszubilden.

Das kann dem Buchhändler nicht recht sein, aber dem Automobilisten ist es willkommen und muss und wird von seinem Standpunkt aus mit Dank und Anerkennung für die Herausgeberin angenommen.

Ausschreibung

eines Wettbewerbes zur Prüfung von Automobilen, welche für den Omnibusverkehr oder zum Lastentransport bestimmt sind.

Veranstaltet vom Deutschen Automobil-Club
in der Zeit vom 9. bis 14. Oktober 1905.

Zugelassen werden alle selbstbeweglichen Fahrzeuge, welche für den Omnibusverkehr oder zum Lastentransport bestimmt sind. Die Fahrzeuge sind in folgende Klassen eingeteilt:

Klasse I. Automobil-Omnibus-Fahrzeuge, zur Personenbeförderung im Gewerbebetrieb bestimmt, entweder in Städten fahrend, oder regelmäßige Verbindungen zwischen Bahnhöfen und Ortschaften, oder Ortschaften ohne Bahnverbindung unter sich herstellend.

Die kleinsten dieser, am Wettbewerb teilnehmenden Fahrzeuge, sollen Platz für 10 Personen (ohne Führer) bieten und 25 kg resp. $^1/_4$ qm Grundfläche erforderndes Reisegepäck pro Person aufnehmen können.

Klasse 1a. Fahrzeuge nach Klasse 1, die sich bereits seit länger als 3 Monaten im praktischen Betriebe befinden und die vom Besitzer, nicht vom Fabrikanten anzumelden sind.

Klasse 2. Warentransport-Automobilen (Geschäfts- und Lieferungswagen) mit geschlossenem Warenbehälter, sowohl 3- wie 4rädrige, bis zu einer Tragkraft von 1000 kg.

Klasse 2a. Fahrzeuge nach Klasse 2, die sich bereits seit länger als 3 Monaten im praktischen Betriebe befinden und die vom Besitzer, nicht vom Fabrikanten anzumelden sind.

Klasse 3. Lastentransport-Automobilen für Stückgüter bis zu 3000 kg Tragfähigkeit.

Klasse 3a. Fahrzeuge nach Klasse 3, die sich bereits seit länger als 3 Monaten im praktischen Betriebe befinden und die vom Besitzer, nicht vom Fabrikanten anzumelden sind.

Klasse 4. Lastentransport-Automobilen für Stückgüter von 3000 kg aufwärts bis 6000 kg Tragfähigkeit.

Klasse 4a. Fahrzeuge nach Klasse 4, die sich bereits seit länger als 3 Monaten im praktischen Betriebe befinden und die vom Besitzer, nicht vom Fabrikanten anzumelden sind.

Klasse 5. Lastentransport-Automobilen mit Anhängewagen für Stückgüter von 3000 kg ab bis zur beliebigen Höchstgrenze.

Klasse 5a. Fahrzeuge nach Klasse 5, die sich bereits seit länger als 3 Monaten im praktischen Betriebe befinden und die vom Besitzer, nicht vom Fabrikanten anzumelden sind.

Der Wettbewerb wird derartig ausgeführt, dass eine 6tägige Rundfahrt, von Berlin ausgehend und bei Berlin endend, veranstaltet werden wird, an der alle gemeldeten Fahrzeuge voll belastet teilzunehmen haben.

Die tägliche, tunlichst wenig zu unterbrechende Fahrt wird dabei auf ca. 100 km für die Automobilen der Klasse 1—3 und für die der Klassen 4 und 5 auf ca. 70 km bemessen.

Es werden lediglich Chausseen oder Strassen mit normalem Pflaster befahren werden, wie sie im praktischen Verkehr im Flachlande vorkommen.

Der Wettbewerb ist international. Zugelassen werden Automobilen aller Betriebsarten, also solche mit Explosionsmotoren, Dampf- oder elektrischem Betrieb, wobei für die ersten beiden Gattungen als Brennstoff Benzin, Spiritus, Petroleum, Ergin, Koks, Kohle, Anthracit etc. Verwendung finden können.

Jeder Teilnehmer des Wettbewerbes kann eine beliebige Anzahl Fahrzeuge melden, doch niemals mehr als zwei Exemplare einer bestimmten Gattung.

Meldegebühr für jedes Fahrzeug der Klassen 1, 1a, 3, 3a, 4, 4a, 5 und 5a Mark 200,—, für 2 und 2a Mark 100,—; die Meldeliste wird am 15. September geschlossen, und können spätere Anmeldungen nur gegen doppelte Meldegebühr angenommen werden, sofern dies aus anderen Gründen noch angängig erscheint. Nach dem 1. Oktober werden keine Meldungen mehr angenommen.

Mit der Anmeldung ist die Meldegebühr und zugleich eine Beschreibung jedes Automobils auf einem, vom Generalsekretariat des Deutschen Automobil-Clubs erhältlichen Formular nebst Photographie oder Zeichnung des Fahrzeuges einzusenden.

Alle am Wettbewerb teilnehmenden Automobile sind mit Velographen zu versehen, die dem Durchmesser der Antriebsräder entsprechend, richtig eingestellt werden müssen. Jedes am Wettbewerb teilnehmende Fahrzeug wird von einem durch den Deutschen Automobil-Club zu stellenden Kontrolleur begleitet und überwacht werden, dessen Anordnungen sich der vom Anmelder des Wagens zu stellende Führer unbedingt zu unterwerfen hat.

Eine Kommission des Deutschen Automobil-Clubs entscheidet nach beendetem Wettbewerb über die Resultate desselben nach folgenden Gesichtspunkten:

a) Einfachheit der Handhabung und Grad der Betriebssicherheit,
b) Fahrgeschwindigkeit und ruhiger Gang,
c) Bauart und Bereifung,
d) Ausführung und mutmassliche Haltbarkeit,
e) Grad der Belästigung durch Geruch und Geräusch,
f) Verhältnis zwischen Eigengewicht des Fahrzeuges und Nutzlast,
g) Betriebs-Zuverlässigkeit,
h) Brennstoffverbrauch,
i) Reparaturen,
k) Bequeme und leichte Instandhaltung und Auswechselung einzelner, der Abnutzung unterworfener Konstruktionsteile,
l) eventuell vorhandene oder geplante Vorrichtungen zur Ueberwindung von Eis und Schnee,
m) Zeitdauer für die Instandsetzung und Handhabung im allgemeinen,
n) Preiswürdigkeit,
o) Gesamtleistung im Vergleich zum Pferdebetrieb.

Die ermittelten Resultate des Wettbewerbes sollen später vom Deutschen Automobil-Club in einem Spezialbericht zur Veröffentlichung gelangen.

Preise: Ehrenpreise und Medaillen.

Deutscher Automobil-Club.
gez. Ad. Graf von Sierstorpff, Vorsitzender der Technischen Kommission.

Zolltarifentscheidungen in Belgien. Sogenannte Carburateurs, die dazu bestimmt sind, an Automobilwagen angebracht zu werden, sind als „Wagen" mit 12 v. H. des Wertes zollpflichtig.

Magnétos (Dynamos), Teile von Automobilwagen, sind gleichfalls als „Wagen" zu behandeln und mit 12 v. H. des Wertes zu verzollen.

Adressbuch der Automobil- und Motoren-Industrie. Auf die im Verlage F. Walloch, Berlin SW. 61, jetzt erschienene IV. Ausgabe möchten wir nicht verfehlen, auch an dieser Stelle hinzuweisen. Das Buch erscheint alljährlich, und zwar abwechselnd das eine Mal als deutsche, das andere Mal, wie jetzt für 1905, als europäische Ausgabe. Der Inhalt ist in unseren Kreisen längst bekannt, er erfährt von Jahr zu Jahr mit dem rapiden Anwachsen der Industrie einen grösseren Umfang. Das Buch umfasst jetzt schon 310 Seiten grossoktav und weist ca. 5000 Adressen in doppelter Anordnung, nach Ort und nach Branche auf.

Es mag wohl sehr schwer sein, für derartige Adressbücher die notwendigen Unterlagen zuverlässig und pünktlich zusammen zu bringen. Der Herausgeber gibt sich sichtlich Mühe, sein Werk so vollständig wie irgend möglich auszubauen, und trotzdem bemerken wir beim Durchblättern doch hie und da eine Lücke, die zweifellos auf unzureichendes Entgegenkommen der Interessenten zurückzuführen ist.

Wenn das Buch erschienen ist, findet es immer eine verhältnismässig recht ausgedehnte Verbreitung. Es wäre zu wünschen, dass die beteiligten Kreise sich auch in der Richtung noch mehr dafür interessieren, dass sie dem Herausgeber mit Ueberweisung der notwendigen Angaben prompter an die Hand gehen.

Die Mitteldeutsche Gummiwarenfabrik Louis Peter in Frankfurt a. Main.

In dem Ringen und Kämpfen um die Erreichung eines brauchbaren, zuverlässigen Automobils haben sich viele Männer durch opfermutige und energische Hingabe an das Ziel grosse Verdienste erworben. Nicht allen ist es vergönnt gewesen, zum Erfolge zu kommen oder wenigstens ihr Mühen anerkannt zu sehen. Wir wissen ja, wie in der verhältnismässig so kurzen Spanne Zeit auf unserem Gebiete so mancher Name erglänzte und verschwand. Wenn aber hier und da einem die wolverdiente Anerkennung zuteil ward, so wurde und konnte dies von allen Mitringenden nur freudig begrüsst werden.

So hatten wir die Freude, im letzten Heft auf die unserm Herrn Willy Tischbein zuteil gewordene Auszeichnung durch Bestallung zum Direktor der Continental Caoutchouc- und Guttapercha-Comp. hinweisen zu können, und mit gegenwärtigem verzeichnen wir die Ernennung des Herrn Louis Peter, des Begründers und Chefs der Mitteldeutschen Gummiwarenfabrik in Frankfurt a. M., zum Königlich preussischen Kommerzienrat.



Es wird nicht als Personenkultus gescholten werden dürfen, wenn in diesem Sinne gelegentlich auch in diesem Blatte hervorragender Männer aus dem Mitgliederkreise des Vereins gedacht wird, deren Namen wie Marksteine am Entwickelungswege des Automobilismus verzeichnet stehen.

Im Kämpfen und Ringen stossen sich die Dinge, aber niemand kann sich dem Bekenntnis verschliessen, dass hier zwei Männer genannt werden, deren rastloser Arbeit das Gedeihen unserer Sache auch viel verdankt. Wissen wir doch gerade heute, wenn wir auch zufällig nicht im Zeichen des Sieges stehen, welche grosse Bedeutung die Vervollkommnung der Gummireifen für den Automobilismus hat. Wir kennen die erreichten Fortschritte dieses Zweiges der Automobilfabrikation und wir wissen, dass die genannten beiden Herren noch längst nicht daran denken, auf ihren Lorbeeren auszuruhen, sondern uns noch weiter helfen wollen und werden.

Herr Louis Peter, dessen Porträt hier einzufügen wir in der angenehmen Lage sind, ist der ältere von beiden. Am 28. Februar 1841 zu Allringhausen bei Waldeck geboren, legte er im Jahre 1872 in Frankfurt a. M. den Grundstein zu dem heute so bedeutenden Werk. Von der bald danach platzgreifenden Verwendung der Gummibereifung für Fahrräder bis zu den modernen Riesenvollreifen für Motor-Lastwagen und den in ihrer Konstruktion der fortgesetzt gesteigerten Inanspruchnahme und Belastung folgenden Pneumatics der Automobilen, sahen wir Louis Peter mit an der Spitze des Marktes stehen und als der besten einen genannt. Wir nahmen in unserer Zeitschrift oft Veranlassung, der sich immer auf der Höhe haltenden Peterschen Fabrikate zu gedenken und auf Neuerungen und Verbesserungen hinzuweisen.

Mängel und Misserfolge sind untrennbar von der Entwickelung einer neuen Technik. So ein Pneumatik fällt ja nicht fertig aus der Maschine; wir hatten gerade auch bei einem früheren Besuche der Peterschen Fabrik Gelegenheit, so recht instruktiv kennen zu lernen, eine wie sorgfältige, gewissenhafte und nichts weniger als eilige Handarbeit Stück für Stück erfordert, und was für eine Fülle von Kapital, Marterial, Scharfsinn, Zeit und Raum und treue Arbeit der Begriff einer modernen Gummireifenfabrik umschliesst. Aber immer hell leuchtete die Devise auch dieses Werkes: „Nur Gutes und Bestes zu bieten!"

Heute ist Louis Peters Werk eine Aktien-Gesellschaft und gerade jetzt durch umfassende Neubauten und Vergrösserungen wohlausgerüstet, um dem nun gewordenen grossen und aussichtsvollen Bedürfnis leistungfähig gegenüber zu treten.

Möge es Herrn Kommerzienrat Louis Peter vergönnt sein, seine guten Dienste noch lange der Sache zu widmen und sich des Erfolges zu freuen.

O. Cm.—

Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein. E. V.

Zum Mitgliederverzeichnis.

Aufnahmen:

Theodor Berg, Berlin. 1. VII. 05. V.
Dr. Bretschneider, Privatgelehrter, **Wolfsgrün.** 1. VII. 05. V.
Max Degebrodt, Fabrikant, **Charlottenburg.** 1. VII. 05. V.
Adolf Fröhlich, Fabrikant, **Westend.** 1. VII. 05. V.
Alfred Fröhlich, Fabrikant, **Westend.** 1. VII. 05. V.
Gerling, Ingenieur, **Schwabenheim.** 4 VII. 05. V.
Eugen Gutmann, Bankdirektor, **Berlin.** 1. VII. 05. V.
Albert Harteneck, Gutsbesitzer, **Berlin.** 10. VII. 05. V.
Arnold Heller, Ingenieur, **Berlin.** 1. VII. 05 V.
H. Inhülsen, Privatmann, **Varel.** 8. VII. 05. V.
Ernst Pabst, Zivilingenieur, **Gut Bellevue.** 1. VII. 05. V.
Dr. med. M. Schultze, Stabsarzt, **Berlin.** 1. VII. 05. V.
Dr. Carl Schwindt, Rechtsanwalt, **Berlin.** 1. VII. 05. V.
Ernst Strehl, Fuhrhe, **Weissensee.** 9. VII 05. V.
Adolf Sulten, Fabrikbesitzer, **Berlin.** 7. VII. 05. V.
„Varta" Akkumulatorenn-Ges. m. b. H., **Berlin.** 1. VII. 05. V.
Dr. Alfred Wolff, Arzt, **Berlin.** 4. VII. 05. V.

Neuanmeldungen:

Gemäss § 8 der Satzungen werden hiermit für den Fall etwaiger Einsprüche gegen die Mitgliedschaft bekannt gegeben:

Otto Bartsch, Kaufmann, **Berlin.** Conström.
V. Degener-Böning, Kaufmann, **Frankfurt.** Conström.
Hugo Gellek, Berlin. Dir. Gossi.
Richard Hammer, Fabrikbesitzer, **Dresden.** Conström.
Carl Kubernuss, Vers. Direktor, **Berlin.** Edm. Ulmann.
Walter Leeshaft, Kaufmann, **Berlin.** Conström.
Eugen Lieener i. Fa. C. H. Röhll, Fabrikant, **Berlin.** Loeb.
Robert Mannheimer, Ziegeleibesitz. **Charlottenburg.** Riecken.
Dr. jur. H. Nellessen, Rechtsanwalt, **Aachen.** H. Aschoff.
Martin Salomon, Verlagsbuchhändler, **Berlin.** Loeb.
Siegfried Schlesinger, Kgl. u. Fürstl. Hoflieferant. L. Glück.
Richard Troplowitz, Kaufmann, **Gross-Lichterfelde.** Conström.
C. F. Weber, Fabrikbesitzer, **Leipzig.** Conström.

Magdeburger Automobil-Verein

im Anschluss an den Mitteleuropäischen Motorwagen-Verein.

1. Vorsitzender: Herr Vizekonsul Richard Fischer.
2. Vorsitzender: Herr Kaufmann W. Rathke.
Schriftführer: Herr Kaufmann H. Brehmer, Helmstedt.
Stellvertreter desselben: Herr Kaufmann C. Dietlein.
Kassierer: Herr Dr. Phul.
Stellvertreter desselben: Herr Kaufmann Aloys Dame.
Fahrwart: Herr Theodor Sauer.

Vereinslokal ist das Hotel Stadt Prag. Zusammenkünfte dortselbst Donnerstags.

Mitteilungen aus der Industrie.

Die Leipziger Internationalen Motorfahrzeug-, Fahrrad- etc. Ausstellungen im Kristall-Palast, welche hinsichtlich ihrer Sesshaftigkeit in einem und demselben Ausstellungsetablissement selbst den Pariser Automobil-Salon um 3 Jahre übertreffen, haben mit diesem gemeinsam, dass sie keinen lokalen, sondern universellen Charakter besitzen, demnach auch von Interessenten aus aller Welt besucht werden.

Seitens des Ausstellungskomitees wird mitgeteilt:

Eine Anzahl Fabriken, die bisher nur Motorräder und Fahrräder ausgestellt haben, werden in diesem Jahre auch mit kleinen Motorwagen auf der Ausstellung erscheinen, während die Zubehörteilfabrikanten in einer bisher kaum dagewesenen Vollständigkeit vertreten sein werden. Täglich gehen noch Neuanmeldungen ein, und es wird immer schwieriger, alle zu berücksichtigen.

Mit Genehmigung Seiner Hoheit des Herzogs von Altenburg sind dem Ehren-Präsidium bezw. Ehren-Komitee beigetreten: Herzogl. Staatsminister von Borries, Exzellenz, Oberhofmarschall von der Schulenburg, Exzellenz, und Hofmarschall von Buch, Altenburg.

In diesem Herbst wird sich die Leipziger Ausstellung den Besuchern insofern in einem veränderten Gewande präsentieren bezw. von ihren Vorgängern insofern sich unterscheiden, als die grösste Anzahl der Zubehör- und Einzelteile, welche bisher in den unteren Räumen zerstreut untergebracht war, einheitlich gegliedert, in den oberen architektonisch reich gehaltenen Theater- und Festsälen ihren Standort erhalten wird.

Um möglichst alle Anmeldungen der Motorfahrzeug-Industrie berücksichtigen zu können, sollen auch noch die Nebenräume der Albert halle, in welcher im Winter die grossen Konzerte und zu Ostern die Vorstellungen des Zirkus Wulff stattfinden, zu Ausstellungszwecken herangezogen und zweckentsprechend hergerichtet werden.

Die Adler Fahrradwerke vorm. Heinrich Kleyer, Frankfurt a. M., die sowohl auf der letztjährigen als der diesjährigen sportlichen Hauptveranstaltung der „Deutschen Motorradfahrer-Vereinigung" Erfolge errangen, wie sie kein industrielles Werk des In- und Auslandes aufzuweisen hat, beteiligen sich nunmehr auch bei den von demselben Verbande anlässlich der Herkomer-Konkurrenz in München veranstalteten Motorradrennen. Unter den Fahrern der Adlermarke wird sich auch der bekannte Favorit der Adlermannschaft, Walther Fincke, befinden.

Ein Tourenbuch für Nordbayern hat die Hannoversche Gummi-Kamm Co. in Hannover (Excelsior) unserer Bibliothek überwiesen, dessen Benutzung seitens der Nordbayern per Auto oder Rad besuchenden Mitglieder, und deren werden anlässlich der Münchener Automobiltage im August gar manche sein, nur willkommen geheissen werden kann. Bearbeitet ist das Buch von Carl Stadelmann in Ansbach, der nach dem Vorwort seit 20 Jahren der Radtouristik huldigt. Der erste Teil bietet einige Ratschläge für den Ankauf von Rädern, Autos, Pneumatics, Benzin usw. Die Besprechung bewegt sich nur in engem Rahmen und beansprucht nicht eine allgemeinere vielseitige Bedeutung, aber es ist kurz und liest sich gut und nicht ohne einigen Nutzen. Wertvoll ist der zweite Teil, welcher in 70 beschriebenen Touren kreuz und quer durch diesen vielfach romantisch angehauchten und so eigenartige, mittelalterliche Eindrücke gewährenden Teil des deutschen Vaterlandes führt. Einige Exemplare können an interessierte Mitglieder abgegeben werden.

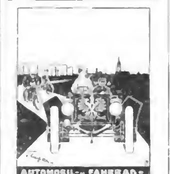
Das neue Transportmotorrad der Adler-Fahrwerke. Im Hinblick auf die grosse Bedeutung, die dem Motortransportrad im modernen Verkehr zukommt, haben die Adler-Fahrradwerke diesem wichtigen Transportmittel schon seit langem ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Nach umfangreichen Vorarbeiten ist der Firma eine Konstruktion geglückt, die sie nunmehr auf den Markt bringt. Wie kaum in einem anderen der bestehenden Systeme ist es hier gelungen, ein Transportfahrzeug zu schaffen, bei dessen Gesamtaufbau sowohl als auch dessen Details die Eigenart des motorischen Warentransports in vollem Umfange Berücksichtigung gefunden hat. Das neue Transportmittel der Adler-Fahrwerke stellt also nicht etwa eine Umkonstruktion des gewöhnlichen Motorrades dar, sondern ist als wirkliches Transportmotorrad zu betrachten, das dank seiner ausgezeichneten konstruktiven Durchbildung für alle sonstigen Konstruktionen als Vorbild gelten kann. Wir hoffen, demnächst an Hand einer Abbildung eine ausführliche Beschreibung bringen zu können.

Der neue Katalog der **Automobil-Armaturenfabrik Paul Prerauer** in Berlin liegt im Lesezimmer des Vereins auf. Es ist auch für private Automobilbesitzer interessant, Einblick in denselben zu nehmen und sich für vorkommende Fälle über das Prerauersche Lager zu orientieren.

INSERATE für Heft 15 müssen bis längstens **10. August** in unserem Besitze sein.


POLYMOBIL

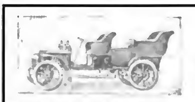



AUTOMOBIL- u. FAHRRAD-
AUSSTELLUNG
FRANKFURT a/M 1905

Boots Motoren

FAFNIR

Aachener Stahlwaaren-fabrik Actien-Gesellschaft.



Th. Eger's Carosseriebau

Berlin N., Ackerstrasse 68-68a.

Automobil-Lackiererei und Sattlerei. Lager von kompletten Carosserien, Phaëton, grosser Phaëton Limousine 4 u. 6sitzig, Landolette usw. in elegantester Ausführung.

Fernsprecher: Amt III, 6897.







Th. Lederer & Co.

BERLIN O. 17, Warschauerplatz, Hochbahnbogen 15

Filiale: Weidendamm 1

Reparaturwerkstatt für Motorwagen und -Boote aller Systeme.

Cannstatter Personal, daher Spezialität Daimler-Mercedes.

Garage — Oel

Vertretung, Lager und Einbau Magnet-Elektrischer Zündapparate für Ernst Eisemann & Co., Stuttgart

Ersatzteile — Benzin

Fernsprecher Amt VII, No. 2091.





